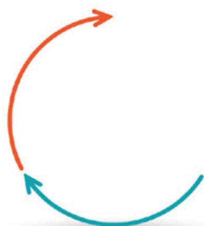
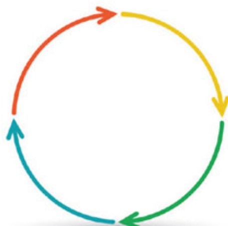
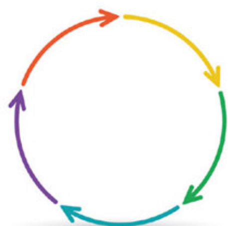
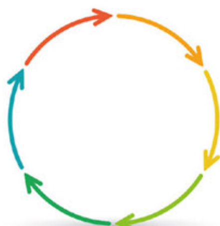
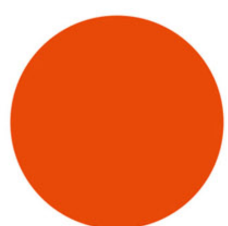







刻意练习

天才源自

通向成功的高效学习法

[美] 杰夫·科尔文
(Geoff Colvin) / 著
张磊 ———— 译

诠释6大特征，3种方法

脱离无效学习，重塑自我

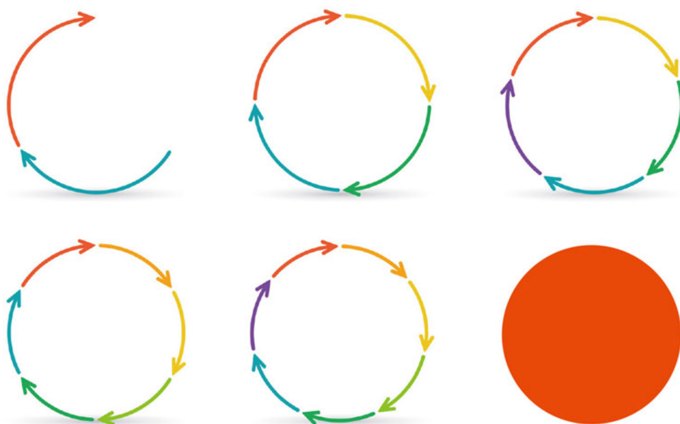
Talent Is Overrated

What Really Separates World-Class Performers from Everybody Else

中信出版集团

VISIT...

LANZAROTE Caliente.COM



刻意练习

天才源自

通向成功的高效学习法

[美] 杰夫·科尔文
（Geoff Colvin）/著
张磊 ———— 译

诠释6大特征，
3种方法

脱离无效学习，
重塑自我

Talent Is Overrated

What Really Separates World-Class Performers from Everybody Else

中信出版集团

版权信息

书名：天才源自刻意练习：通向成功的高效学习法

作者：[美] 杰夫·科尔文

ISBN：9787508672472

中信出版集团制作发行

版权所有•侵权必究

第一章 经验困境

伟大成就比以往任何时候都更有价值，但是它来自哪里呢？

1978年年中，我们在宝洁公司位于俄亥俄州辛辛那提庞大的总部建筑里，参观一间由两个22岁年轻人共用的小办公室。这两个年轻人刚刚毕业，他们的任务是销售邓肯·海因斯（Duncan Hines）巧克力蛋糕粉，同时他们也被要求严格按照公司的规定，花费大量时间写备忘录。他们显然是非常聪明的：一个毕业于哈佛大学，另一个毕业于达特茅斯学院。但他们与宝洁公司新招聘的员工没有什么区别。他们与许多年轻人的区别是什么呢？这个公司每年雇用的员工既不是特别有抱负，也没有具体的职业规划或者特别的职业目标。每天下午，他们都会将写有备忘录的小纸片揉成一团扔进垃圾桶里。其中的一位后来回忆道，他们被认为是最不可能成功的人。

这两个人是杰夫·伊梅尔特和史蒂夫·鲍尔默，他们分别在50岁之前成为通用电气和微软这两家世界知名公司的首席执行官。他们作为新职员时不被人重视，但后来居然达到了职业生涯的最顶端。他们是如何做到的呢？

是靠天赋吗？如果是的话，那就奇怪了，这种天赋在他们22岁以前并没有显现出来。是靠智力吗？这两个年轻人无疑是聪明的，但是没有任何证据表明，他们比成千上万的同学或同事更聪明。是靠没日没夜的辛苦工作吗？他们也没有达到那种程度。

然而，肯定是某些东西将他们带到了商界的顶点。但这种特质究竟是什么，这可能是最难解答的问题了。问题的答案不仅适用于伊梅尔特和鲍尔默，也适用于我们每一个人：如果答案并不是我们通常所想的那样，那它究竟是什么样的呢？

看看你的周围

看看你的朋友、亲戚、同事，看看你购物或参加晚会时遇到的人们，他们是怎样度过一天的？他们大多数都在工作。他们也做很多其他事情，例如运动、听音乐或培养其他业余爱好，或做一些公共服务。现在，诚恳地问问你自己：那些事情，他们做得如何？

很可能的回答是，他们做得不错。他们做得足够好，可以一直做下去。在工作中，他们不会被解雇，甚至可能会得到几次升职。他们做某些活动或者追求其他业余兴趣时的表现也足够好，可以享受其中的乐趣。但是你身边的人们却很难把他们所从事的工作做到令人惊叹的世界顶尖水平。

为什么他们做不到呢？为什么他们不能像杰克·韦尔奇或安迪·格鲁夫那样管理企业，或者像泰格·伍兹一样打高尔夫，或者像伊扎克·帕尔曼一样拉小提琴呢？毕竟，他们大多数都是人品不错、善良的人，他们工作勤奋。有些人已经工作很长时间了，20年、30年甚至40年，为什么他们没有因此而成为更优秀的人？更残酷的现实是，他们中几乎没有多少人能够达成或者接近达成伟大的成就，只有很少的几个能做到。

这是一个谜，这个谜如此普遍，以至于我们几乎没有留意它，然而它对组织的成败、我们所追求的事业甚至我们的生命都是非常重要的。在某些时候，我们能够给出一些似是而非的解释，比如我们在业余爱好和玩乐中很难做得优秀，因为我们没有认真对待。但我们的工作呢？我们在接受多年的教育之后，把我们清醒着的大多数时间都投入了工作中。如果我们把用在工作上的总时间，与用在那些我们宣称更重要的事情上的时间比较一下，例如照顾家人的时间，那么大多数人都会很尴尬，因为前者大大多于后者，这表明工作是我们真正的优先选项。然而，在投入这么多时间、从事工作这么多年之后，大多数人也只是把这些事情做得还过得去而已。

实际上，现实更加让人困惑。各行各业的广泛研究表明，很多人不仅没有把他们所从事的工作做得出色，甚至没有比刚开始工作时进步多少，无论他们花了多长时间。拥有多年经验的审计员不会比初出茅庐的

新手更快看穿企业的欺诈行为，虽然这对于审计员来说是一个相当重要的技能。对于心理学家来说，判断一个人是否心理健康，临床经验的多少不会给他们带来技能的显著改善。一些顶尖研究人员指出，这两者的相关性基本上为零。做手术的外科医生不会比住院医生更好地预计患者手术后住院时间的长短。在众多的领域内，对于那些核心的重要技能，如股票经纪人推荐股票、大学招生人员判断申请者等，经验丰富的人并不见得比经验欠缺的人做得更好。

针对企业管理者的最新研究证实了这些结论。法国英士国际商学院和美国海军研究生院的研究者们称这一现象为“经验困境”。他们的重要发现是：尽管企业通常重视有经验的管理者，但严格的研究表明，大体而言，“有经验的管理者并没有创造高效的成果”。

尽管这很奇怪，但在其他一些领域就更奇怪了。有时候，经验丰富的人实际上会让事情变得更糟。在医学知识的可靠性测试上，经验丰富的医生就比经验欠缺的医生得分低。随着时间的推移，在心音诊断和拍X光时，大多数内科医生会变得不那么熟练，而审计员对某些方面的评估也会变得不太熟练。

尤其令人不安的是，这些发现不仅没有解答反而强化了伟大成就来自哪里这个谜团。当被要求对为什么只有极少数人如此出色这一问题做出解释时，大多数人都有两种回答，第一种就是辛苦工作。有的人擅长某些方面，是因为他们在这方面非常努力。我们告诉孩子们，如果他们努力工作就会过上好日子。现实证明，这完全正确。他们会过上好日子，就像所有把生命中的大部分时间都花在工作上的人们一样，他们的工作是完全可以被人认可的，却永远不会出色。研究证实，单纯靠花费时间，对一个人成为顶尖人士帮助不大。

因此，对于如何取得伟大成就，我们的直觉回答是不成立的。

第二种回答与第一种刚好相反，却不能阻止我们热切地相信它。这至少要上溯到2600年前的荷马时代：

> 召集有创造力的游吟诗人
>
> 得摩多科斯，上帝已给他歌唱的天赋。

这是来自《奥德赛》的两句诗。在《奥德赛》中，作者多次提及人的天赋；而在《伊利亚特》中，作者更是指出人的各种不同特质是上帝赋予的，是天赋。在人类的历史长河中，我们在许多重要事情上改变了观念，如行星如何运行、疾病来自何处等，但在如何使自己变得更加卓越这方面，我们的想法基本没有改变。我们仍然认同荷马的观点：对我们周围那些令人敬畏的超凡之辈来说，他们都是带着天赋来到这个世界的。正如荷马那样，我们也认为，成就伟大的人有着天赋和灵感，这意味着他们的卓越是上帝或缪斯惠赠给他们的。这就是说，他们的伟大成就来自天赋，但无人能解释为什么只有他们才拥有天赋。

我们进一步相信，这些人有着很好的时运去发现自己的天赋，通常是在生命的早期。这个解释与努力工作的解释明显矛盾，但它更根深蒂固，在许多方面也更能自圆其说。它解释了为什么某些我们大多数人完全不能做到的事情，伟大人士似乎能毫不费力地做到，无论是为拥有数十亿美元资产的大公司制定战略，还是演奏柴可夫斯基小提琴协奏曲，或是将高尔夫球击出330码。天生的才华也解释了为什么成就非凡的人如此罕见。

这种解释有着额外的好处，当我们大多数人对自己的表现不满时，我们能够以此安慰自己。获得天赋是可遇而不可求的；你或者有天赋，或者没有。如果你没有，当然，我们大部分人都没有，那你很自然就会忘记自己其实也能成就伟大。

大多数人都不会留意这个伟大成就之谜，因为我们不认为它是一个谜。我们在脑子里已经有了几种解释，如果我们认为第一种解释显然是错的，那么我们就会相信第二种解释。第二种解释最美妙的一点是，它使伟大成就脱离了我们的控制。如果我们天生能做某些事情，我们早就应该知道了。既然没有什么是我们天生能做的，那我们就去留意别的好了。

这种解释的问题在于，它只是个好消息，但它是完全错误的。其实，我们也能取得伟大成就，这一点压根儿就不用怀疑。

关于伟大成就的新发现

事实上，如同我们对其他所有事情的认识一样，在过去的1000多年里，我们对伟大成就的认识已取得了很大进步，只不过许多发现还不为人们所知罢了。大约150年前，科学家开始将注意力转到这上面，更重要的是，在过去短短30年，这方面的研究成果已经堆积如山。在世界范围内，科学家们对广泛领域中取得高超成就的人士进行了研究，这些领域包括管理、国际象棋、游泳、外科手术、喷气式飞机驾驶、小提琴演奏、销售、小说写作等，所有这些关于伟大成就的研究结论，最后都归结为与大多数人对伟大成就的看法刚好相反的一点，具体来说便是：

·成就最高者拥有的天赋根本不及我们想象的那样。即使天赋的作用存在，也不足以解释这些人的成就。某些研究人员提出，那种特别的内在能力只是假象而已。也就是说，你不是天生的单簧管大师、汽车销售员、证券交易员或者脑科医生，因为没有人天生就是。不是所有的研究者都同意这个观点，但是相信天赋的人越来越难证实，他们所相信的天赋究竟能对成功产生多大的实质作用。

·除了特别的天赋，甚至我们通常认为的伟大人物特有的能力，也并非我们所认为的那样。在许多领域，如国际象棋、音乐、商业、医药，我们以为，取得杰出成就者一定拥有令人震惊的智力或者超人的记忆力。有些人确实有，但许多人没有。例如，某些人虽然智商低于平均水平，但依然成了国际象棋高手。因此，不管是什么让这些人变得如此特别，都肯定不是依赖超自然的能力。在这个方面，大多数人的表现都是令人惊讶的普通。

·似乎能解释许多伟大成就的是专家们所谓的刻意练习，它在本质上是非常重要的。很明显，刻意练习不是我们大多数人每天在工作中所做的事情。这就可以解释上文的谜团了，也就是说，为什么我们周围很多人辛苦工作了几十年，却没有创造出伟大成就。刻意练习也并非我们大多数人练习高尔夫、吹双簧管或做任何我们感兴趣的事的时候所处的状态。刻意练习是很难的，它让人很痛苦，但非常有用。刻意练习越多，成就越大。大量的刻意练习，等于卓越。

关于刻意练习的介绍有很多，以下是其中的一些要点：

·刻意练习是一个宽泛的概念，如果说它可以解释所有事情，那就未免过于简单了。许多关键问题会立即显现：究竟需要练习什么？如何做？需要掌握哪些特殊技能？研究表明，在很多领域，这些问题的答案均有一定的共性。在芭蕾舞表演、医学诊断、保险销售和棒球运动这些领域，要寻找对伟大成就的普遍解释似乎不太可能，但在这些以及更多领域中，确实有几个关键因素。

·大多数组织在应用如何取得伟大成就的法则方面做得很糟糕，许多公司的机制似乎完全阻止了人们利用这些法则发挥自身或所在团队的优势。所以企业有必要了解这些法则并广泛应用它们。

·关于伟大成就最重要的问题之一，就是刻意练习的困难。最重要的障碍是思维上的，无论任何领域，即使在人们通常认为对身体要求最严格的运动领域也不例外。在所有领域中，刻意练习需要高度集中注意力，而这会让人疲惫不堪。如果刻意练习如此困难、令人不愉快，且在大多数情况下都让人经受痛苦，那为什么有些人还要数十年如一日地重复这个过程，而大多数人却不这样做？刻意练习所必需的激情来自哪里？这个问题相当深奥，但其答案正在显现。

关于伟大成就的新认识非常有威力，因为它有广泛的通用性。研究者在更多、更广泛的领域内继续测试，结果证明它始终有效。因此，在所有领域中对它的应用似乎都不可或缺，而且这样做的紧迫性越来越强。

你可能会说，这种新理解出现得正是时候，因为每个领域对它的需求都比以往任何时候更大。其中的原因有很多，最明显的是，在几乎所有领域中，工作的标准都在不断提高。稍微夸大地说，任何地方的人们都把几乎所有事情做得更好了。无论到任何地方，我们都能看到这样的例子。在自己家里，你会看到，每一年你都能用更少的钱买到更好的电脑，相同的现象也发生在其他领域。你父母的汽车跑了多少里程？或许5万英里？但如果你的新丰田车能开上20万英里，那任何人都不会感到惊讶。相比5年前，如今一台惠而浦洗衣机（或任何其他名牌）有了更多功能，用水量更少，耗电量更少，经过通货膨胀调整以后的花费也更少。在世界范围内的每一个行业中，为了赢得竞争，企业必须在最高水准上进行运作和持续改进。因此，伟大成就变得更有价值了。

在个人成就的几乎所有领域，这种趋势都是一样的。例如体育活动，不仅很有娱乐性，而且正如我们即将看到的那样，还可以启发我们在商业和其他领域获得伟大成就，而不仅仅是传统意义上的输赢。我们都知道，体育纪录总是会被打破的，但是我们通常不会留心这个进程如何奇妙，以及是如何发生的。举例来说，100年前，代表着当时地球上人类最好成绩的奥运会纪录，今天却只相当于高中生的水平。1908年奥运会男子200米冠军的成绩是22.6秒，现在的高中生纪录比它还快2秒，这是一个巨大的差距。今天，高中生马拉松比赛的最好成绩比1908年的奥运冠军快了20分钟。如果你认为原因是现在的孩子更高大，那你错了。哥本哈根大学的尼尔斯·H·塞切尔（Niels H. Secher）博士等人最近的研究表明，身高在跑步中不占优势，因为每跑一步，你都需要把自己提起来。“身材越小越好。”他说。

无论如何，在身材和力量均无关大局的场合中，标准不断提高的模式也同样呈现。比如，1924年的奥运会几乎禁止在体操比赛中翻腾两周，因为这被认为是危险动作，但今天人们都觉得这个动作单调乏味。

现代运动员更优秀，不是因为他们与前人相比身体结构有多大的不同，而是他们进行了更有效的训练。这是需要我们记住的重要一点，非常重要。

知识行业水平的提高几乎和体育界一样快，13世纪伟大的英国学者、教育家培根曾指出，一个人需要学习30～40年才能熟练掌握数学。当时微积分还没有被发明，但是今天，他所谈到的数学已经被传授给广大的高中生。没有人在意这件事，但是请想想这意味着什么。和13世纪时相比这些内容的知识含量差别不大，人类的大脑也没有什么不同，700多年的时间对人类脑力的提升也几乎没有帮助。然而正如在体育界一样，我们利用自己所拥有的资质做事的能力得到了很大的提升。

柴可夫斯基在1878年完成了他的小提琴协奏曲，他请著名小提琴家利奥波德·奥尔（Leopold Auer）将其演奏出来。奥尔看了曲谱后说不行，他认为这个作品无法演奏。但今天，每一个从音乐学院毕业的年轻小提琴手都能演奏这个曲子。曲谱是相同的，小提琴是相同的，人类也没有改变，但人们已经学会了如何演奏得更好。

新研究表明，这个趋势在持续中，即使在那些水平已经很高的领域也是如此。例如，一项针对世界国际象棋锦标赛而精心设计的研究发

现，与19世纪第一次世界锦标赛相比，当今的比赛水平高得多。通过强大的棋类软件，研究者发现，现在的棋手比之前的冠军犯的战术错误少得多。事实上，旧日的冠军和现在的棋手相比，充其量只能算是高手水平，远远无法接近大师或冠军的水平。研究者得出结论，在国际象棋中，智力水平在过去两个世纪中得到了大大提高。然而，比赛没有改变，时间也不足以改变人类的大脑，发生改变的是，我们利用自己所拥有的资质做到的事情更多了。

在企业中，工作成效的标准比过去大大提升，这就提高了伟大成就的价值。最重要的原因在于，信息技术使顾客的能力获得了前所未有的提高，因此他们的要求更多。我们都明白这一点，因为我们都在网上购买过东西。作为买方，我们能得到比之前更多的信息：我们知道汽车经销商花多少钱买车，我们知道加拿大处方药品的价格，我们知道在美国校园书店卖135美元的课本从英国订购只需70美元。战略顾问加里·哈默（Gary Hamel）曾说，如果靠顾客的无知来赚取利润，你将会陷入困境。

我们所面临的挑战

不仅企业要持续不断地提高业绩，我们每一个人也是如此。由于经济的历史性变革，我们不断提高的压力也比过去大得多。

为了明白前因后果，我们需要退一步思考。你每天在邮箱里收到多少信用卡广告？你的孩子收到过吗？你的宠物收到过吗？（这确实发生过。）你或许经常发现一些不请自来的支票，角上印有你的姓名和地址，催促你填写这些支票去支付一些费用。这些事情正在发生，因为全球金融机构正被金钱浸泡着，它们拥有的金钱多得连自己都不知道如何是好；所以它们说：赶紧拿一些吧，请！

上述金融机构不是个别的，各种各样的企业所拥有的金钱都超过自身所需。美国企业持有的现金数量屡破纪录，它们纷纷把其中的一部分钱用于回购自己的股票。当一个企业这样做时，它就是在告诉投资者：我们没有什么更好的主意来花钱，或许你有。

这些表现都是某个更大趋势的冰山一角。在大约500年中，伴随着文艺复兴，贸易和财富开始激增。一直到20世纪末期的这段时期内，商业中的稀缺资源都是金融资本。如果你拥有金融资本，你就会创造更多财富；如果你没有，你就不能。这样的时代已经过去了。世界已经发生了历史性剧变，金融资本非常充足。现在，稀缺资源不再是钱，而是人的能力。

这样的断言像是在高唱人人至上，所以证明其正确十分必要。幸运的是，证据很容易找到。近年来，使用少量金融资本、大量人力资本创造惊人财富的商业模式已变得可行。例如，微软运作至今，使用了大约300亿美元的金融资本，却创造了大约2210亿美元的股东财富。相比之下，世界上经营良好、备受赞誉的公司之一宝洁公司，则使用了远高于微软的金融资本，大约830亿美元，但只创造了大约1260亿美元的股东财富，远远低于微软。

更加富有戏剧性的是，谷歌公司只使用了大约50亿美元的资本，却创造了1240亿美元的股东财富。与之相反的是百事公司，这是另一家管理卓越的企业，它采用一种较早的商业模式，因此它使用比谷歌公司多

得多的金融资本，大约340亿美元，却只创造了730亿美元的股东财富。

微软和谷歌完全明白，自己的成功是建立在人力资本之上的。这两个公司以雇用最杰出的知识型人才，并对求职者进行严格测试而闻名。比尔·盖茨说过，如果你把20个最聪明的人带离微软，微软将变得微不足道。如果你问这家公司的核心能力是什么，他们肯定不会说是软件。他们说，是招聘。他们很清楚稀缺资源是什么。

这种现象背后的意义如此重大，原因在于它不仅仅是信息技术领域的奇观，所有企业都是如此。考虑一下那些几乎所有业务都依赖金融资本的企业。最极端的例子是埃克森美孚，它是世界上最大的企业之一，也是名副其实的资本密集型企业。近些年来，它每年的投资达到200亿美元。这些投资让它一直获利颇丰。2006年，它的投资回报达330亿美元，大部分都通过股息和股票回购返回股东手里。我问埃克森美孚的首席执行官雷克斯·蒂勒森（Rex Tillerson），为什么要实施这种政策，他们在投资上赚得的巨大利润远高于其他主要对手，那为什么不投资更多，而不是仅200亿美元，以便增加股东财富？他说：难处不是钱，而是人才。“你不能在大街上随随便便为埃克森美孚招来一个工程师、地球科学家或研究人员。”他完全能够为更多项目提供资金，但是他找不到足够合格的人才来管理项目。

事实上，对当今每个企业而言，稀缺资源都是人。所以，企业处于前所未有的压力之下，这种压力就是如何确保每一个雇员的能力都尽可能地发挥出来。但正如我们即将看到的那样，没有人知道人才培养的限制是什么。

同时，另一个历史潮流也给人们带来前所未有的压力，迫使他们去提升自己的能力，不管其雇主是否提供条件去培训他们。这就是全球劳动力市场的出现。几个世纪以前就出现了全球产品市场，资本市场也差不多有同样长的历史，但劳动力市场则完全不同。历史上，绝大部分工作都是聘用本地人，这些工作常常与本地消费者联系在一起：蹄铁匠必须在有马的地方，面包师要在有面包店的地方，银行家要在有存款人和借款人的地方。工作通常要与其依赖的自然资源紧密联系在一起：矿工要在有煤矿的地方，钓鱼者要在有鱼的地方。底特律成为汽车城，是因为它能将汽车工业所需的资源汇集在一起，通过铁路和大湖航运，分布在全美各地的煤炭、钢铁、橡胶和汽车部件都能运到底特律，而汽车则从这里运向全美各地。

外包业的发展已有几十年，但它一直没有成为全世界都偏爱的产业。信息时代之前，在另一个国家协调生产是极其缓慢和麻烦的，因此，大多数工人只与他们所在地区的其他工人竞争工作，而不会与国外工人竞争，充其量也不过是与本国其他地区的工人竞争。

今天，发达国家的数百万工人要与世界其他地区的工人竞争，因为很大一部分工作——而且只会越来越多——是以信息为基础的，完全不需要转移或者加工任何物体。我们都熟悉这些现象：其他国家的服务员回复我们的客服电话，给我们拍X光片，为我们编写软件。其他方面的发展或许更令人吃惊。每年美国有超过100万份纳税申报单是在印度处理的。伦敦的一个大型会计师事务所在给某个企业做审计时，会让一组印度会计师飞到伦敦，然后让他们住上三个星期的酒店，完成任务后再让他们飞回去，这样仍然要比使用英国会计师节省成本。

这种现象的产生，是因为电脑和通信的功能不断增强，而成本却大幅降低了。信息处理和移动的成本几乎为零，因此，制造业外包迅速扩大。全球供应链的协调迅速而精确，所以在世界范围内利用廉价劳动力变得非常合算。

结果是，各个地方数量急速增长的工人，不得不达到与地球上其他地方最好的工人一样的水平。或许会有少数工作能够逃脱这种无情的竞争，但是这些工作的数量并没有我们希望的那么多。你也许会想，牙科医生总应该离他的病人不远吧？事实并非如此。在英国，牙科在国家卫生系统中饱受批评，所以病人们宁愿乘坐廉价航班飞到波兰，让那里训练有素的牙医给他们治疗，然后再回到英国，费用则更为低廉。

如果你认为你的工作是不可输出的，你或许是对的；但是在你松一口气之前，还是要认真考虑一下。

“世界一流”这个术语太容易被滥用了。在历史的大多数时期，很少人会关心“世界一流”究竟是什么意思。但时代不同了，在这个以信息化为基础、相互连接的全球性经济体中，商业与个人素质都随着世界水准的提升在逐步提高。低于真正世界一流的代价正在增加，而拥有真正卓越的才能则可以带来巨大回报。

了解非同寻常的成就来自何处，在任何时候都有价值。现在，它就更关键了。

也可以这么说，明白伟大成就的价值，远不是只有经济上的好处。经济繁荣并非坏事，但大多数人都想过得更好，保持自己的工作待遇，获得更多退休金，为孩子支付教育费用；而通过帮助他们进一步提高水平，则能使他们避免很多挫折。但是，生活不只是工作，而需要做好的，也不只是工作。

做好我们想做的任何事情，比如拉小提琴、赛跑、画画、领导一群人，都会给我们带来极大的成就感。我们想做的大多数事情都是不容易的，但生活就是如此。遇到麻烦的时候，气馁和失望都是不可避免的。因此，只要能让我们把我们想做的事情做得更好，那些不是神话或者臆想的实在知识，都会让我们不仅变得富有，还能变得更快乐。

在过去30年中，研究者已经发现并提炼了大量这样的知识，为我们更好地掌握任何技能带来了巨大的希望。但这些知识还没有得到广泛传播和了解，这就使得应用这些知识的空间更大了。许多发现是令人吃惊的，尽管它们能给人带来希望，令人鼓舞，但刚开始的时候，还是遭到很多人的抵制。

19世纪著名幽默大师乔希·比林斯（Josh Billings）说："我们不了解的事情往往不会令我们陷入麻烦，我们了解的事情却并非如我们所想。"了解关于伟大成就新发现的第一步，就是让它来帮助我们辨别那些对我们而言似是而非的东西。

第二章 对天赋的误解

直面天生才智的意外真相

1992年，一个研究小组去英格兰寻找天才。他们没有找到。

他们要寻找音乐天才，这当然可以理解，因为人们都觉得音乐天才一定存在。他们知道这些人必然存在。他们还知道，必定有一个理由能够解释为什么一些人不会唱歌而另一些人擅长唱歌，或者为什么莫扎特在少年时就能写出交响曲，为什么有些小孩子能弹奏出优美的钢琴曲而其他孩子只能艰难地弹出几个音阶。大多数人认为，某些特别幸运的人天生就具有音乐天赋，这是他们能作曲和弹奏乐器的主要原因。

在另一个针对教育工作者的独立调查中，研究人员发现，超过75%的教育工作者相信，歌唱、作曲、弹奏乐器需要特殊的天赋或才能；与同样的调查数据相比，这个75%的数字明显要高过其他领域。

研究者研究了257名年轻人，他们虽然都学习音乐，但水平有很大不同。他们被分为五个能力级别，最高级别是通过严格考试而被录取的音乐学院学生，最低级别是至少尝试学习一种乐器六个月但最终放弃的学生。研究者通过年龄、性别、乐器种类、社会经济等因素来分级。

然后，研究者详细采访了这些学生和他们的父母，调查孩子们练习多少时间、他们第一次哼出可辨识的调子是在几岁等。幸运的是，英国教育系统为研究者们提供了一个超出这五个能力级别的独立评价方法。美国国家青少年乐器演奏分级考试是严格和统一的，大多数学习乐器的孩子都会参加。该考试由一个国家评审小组出题和评估，学生分九个等级。

这个评估体系要求研究者以两种方式来检验他们的结果，然后找出这257个人在音乐能力和成就上差距如此之大的原因。

结果很明显。在表现最出色的那一组里，我们通常认为能够证明天才存在的证据事实上根本不存在。而且正好相反，根据特殊才华的早期迹象来判断，所有的组别都是非常相似的。最高的那一组——音乐学院

的学生，他们的早期能力（重复某个调子的能力）比较理想，平均大多在18个月大的时候就可以做到；相比之下，其他人则平均24个月的时候才能做到。但很难认为这就是特殊才华的证据，因为采访显示，这些孩子的父母比其他父母更加积极地为他们唱歌，进而让他们获得一些音乐的熏陶。但在其他几个方面，不同组别的学生都没有表现出显著差别，例如，他们大概都是在8岁开始学习演奏的。

然而，学生们的音乐成就有着明显的不同，即使大量访谈也不能找到特殊才华的证据，他们自身成就的巨大不同难道不是天赋的证据吗？还存在什么可能因素呢？研究人员给出了一个答案。只有一个因素，仅仅通过这个因素，研究人员就可以预测学生音乐成就的高低，那就是他们练习的程度。

研究者特别研究了全美统一分级考试的结果。当然，你可能会认为，在音乐学院学习的学生通常是能够赢得国家级比赛并且将来也会从事音乐事业的学生，当然会比那些音乐成就不佳的学生要更快和更容易通过某个级别的考试。这应该是天赋的意义所在，但事实并非如此。研究者计算了精英组通过某个级别考试所需要练习的平均时间和其他每组所需要的平均时间，结果显示，两组之间没有显著的数据差异。那些最后进入音乐学院的精英学生和只是为了娱乐而弹奏的学生，需要付出的时间是一样的。例如，要达到5级水平，一般都需要1 200小时的练习时间。音乐学院的学生比其他学生更早达到同一等级，原因非常简单，他们每天练习的时间更多。

以12岁的学生为例，研究者发现，精英组的大多数学生平均每天练习两个小时，而低级别组的学生每天仅仅练习15分钟，前者是后者的8倍。所以，学生每天可以花一点时间来练习，也可以每天花很多时间来练习；然而，没有任何因素能够让人们不花一点时间来练习就能达到相应的等级。研究者之一，基尔大学（University of Keele）的约翰·斯洛波达（John Sloboda）教授说："绝对没有证据显示成功有'快车道'可走。"

这五组学生中，最优秀的是在顶级音乐学院学习的学生，最差劲的是尝试一段时间后放弃的学生，人人都会很自然地说，前者明显比后者更有天赋。但研究结果表明并非如此，尤其是当我们认为"天赋"是一种更容易获得成就的能力时，就更不是这样了。

天赋是什么？

如果能证实我们对天赋都存在误解，而且我也能提供很多例子表明我们确实如此，那将是一个大问题。如果我们确信，在某些领域，没有特殊天赋的人不可能出类拔萃，或者至少无法与那些拥有天赋的人竞争，那么我们就会让没有天赋的人远离这些活动，我们会告诉他们想也不用想了。不管是艺术、网球、经济还是汉语等领域，当我们认为自己已经看到他们在这些领域没有天赋时，我们就会操纵我们的孩子，让他们远离这些方面的学习。在商界，我们常常看到，管理者凭着他们所得到的关于人们具备某方面才华的细微证据来决定其职业走向。或者有时候，我们通常会先尝试某些新事物，然后发现这对我们来说并不容易，于是我们断定自己没有这方面的天赋，因而不再去追求。

由此可知，我们对于天赋的误解是如此之深。而对天赋的正确认识对我们和孩子的生活，对企业和企业里的人，都是极其重要的。从这个角度来说，了解天赋的真相实在是意义非凡。

我们必须清楚地了解“天赋”这个词的含义。人们常常用它来表示卓越的成就，或者用来描述了不起的人。

它是一种让你比大多数人都做得更好的自然能力。这些事情相当具体，比如打高尔夫球、销售商品、创作音乐或领导团队等。在完全展现出来之前，天赋能被较早发现，而且它是与生俱来的。

从这个定义来看，我们大多数人都相信，天赋几乎存在于任何领域。下一次，留意一下你关于音乐、运动、游戏的谈话。在你谈论某个参赛者时，是不是每讲两句就会说到“天赋”这个词？这个观念在其他领域也是如此。拉塞尔·贝克（Russell　Baker）曾是《纽约时报》专栏作家，他认为自己有“语言基因”，生来就会遣词造句。在商业中，我们通常说鲍勃是一个天生的商人，说珍妮是天生的领导者，或者说帕特天生对数字敏感。伟大的投资者巴菲特也常常告诉人们：“我天生就喜欢调配资本。”他的意思就是，他生来就能发现投资赢利的机会。

我们都相信天赋是存在的，但这并不意味着我们都真正思考过它。几乎没有人思考过，这个概念是我们观念世界的一部分，值得我们追问

为什么。

大部分答案存在于一个看上去不太可能的地方，在一个19世纪没有完成大学学业的英国贵族和探险家的著作中。年轻时代的弗朗西斯·高尔顿（Francis Galton）认为，人们生来具有相似的能力，只不过这些能力在他们生命的过程中被发展到不同程度而已。虽然在古代神话和宗教信仰中，任何天赋都是神赐的，但到了高尔顿生活的年代，能力平等的观念开始流行。这种平等的观念深深扎根于18世纪，并推动了美国和法国的大革命。之后，梭罗、爱默生等伟大人物告诉世界，我们拥有比想象中更多的力量和潜能。这种观念在19世纪的经济繁荣中开花，并随着从欧洲到美洲再到亚洲的工商业兴盛而流行起来。人们发现，到处都有财富和机会，似乎每一个人都能心想事成。

高尔顿接受这种观点，直到他读了表哥查尔斯·达尔文的著作。高尔顿的观点突然改变了，他热情地提出了自己的新理论。他写了一本奠基之作——《遗传的天才》。

他的观点非常简单：正如身高和其他身体特征通常都来自遗传一样，“卓越”也是如此。他说：“大多数情况下，有成就的人或多或少都有地位较高的亲戚。”他整理了数百页《泰晤士报》上的讣告，尝试去证明这一观点。这些讣告的对象中包括法官、诗人、高级军官、音乐家、画家，此外还有牧师和摔跤选手等。特定领域的卓越表现存在于特定家族，因此，实现卓越成就的能力必然是遗传的，是天生存在的。

虽然高尔顿通过研究摔跤选手的卓越表现来证明自己的观点显得有点滑稽，但我们不能因此而奚落高尔顿。通过运用达尔文关于人类非物理特征的观点，他推动了科学的进程，还促进了统计学上相关性和回归分析技术的进步，这在今天所有科学中都是至关重要的。他认识到，他提出了关于伟大源自何处这样一个深层次的问题。他创造出“先天和后天”的说法；他还建立了以他所谓的“天生才华”作为主题的科学研究，这个主题今天仍然存在，在诸如《天才和天才观念教育杂志》（*Journal for the Education of the Gifted and Conceptions of Giftedness*）这些学术刊物中可以看到。

与我们对才华的定义一样，天赋的观念也是根深蒂固的。但是如果这一观念本身就有麻烦，那该怎么办？

探知天才的概念

目前，一群研究者在争论，天赋或天才根本不像我们所认为的那样有意义。少数人认为，天才是没有证据支持的。

他们的争论比我们想象的要激烈得多。对高成就者的许多研究都在尝试找出这些人取得成就的关键因素，他们采访了这些人和他们的父母，正如前面提到的对音乐学院学生的研究一样。在这些研究中，所有被研究的对象都被我们赞叹“他们是多么有天赋啊”。但经过多次研究之后，人们发现，在他们开始大强度训练之前，很少有迹象表明这些人会有超常的成就。某些迹象确实偶尔发生，但在大多数案例中并未发生。我们都认识那些似乎很有天赋的人，但当研究者对大量高成就人士进行调查后发现，至少在一定领域，大多数成功者在早期并没有表现出天赋极高的迹象。相似的调查结果同样出现在音乐家、网球选手、艺术家、游泳运动员和数学家身上。当然，这些发现并不能证明天赋就一定不存在，但这些发现也暗示了这样一个耐人寻味的可能性：即使存在，也可能与一个人的成就毫不相关。

我们假定，一旦训练开始，天赋就会自己展现出来；仅仅三节钢琴课后，小阿什利就能够弹奏部分片段，而其他孩子需要六个月的学习才行。但从另一方面说，这并不能保证这些人将持续进步并最终获得极高成就。一项对美国杰出钢琴家的调查发现，即使这些钢琴家集中训练六年，你也很难预测他们最终会取得这么高的成就；到了那个时候，他们中的大多数似乎也非超群之辈。现在回忆过去，我们会说他们都是“天才”，然而，如果在六年的艰苦学习之后，他们的天赋仍然没被发现，那么天赋看起来就显得很奇怪了。

即使那些父母早早发现自己的孩子拥有天赋，随意性的征兆也会造成一些问题。不同的研究发现，虽然一些孩子很早就会说话或阅读，但他们的家长仍积极参与到孩子的成长和潜力激发过程中。鉴于家长和孩子间的亲密关系，究竟是谁激发了谁，就很难说清楚了。比如小凯文在一张纸上涂鸦，爸爸妈妈看着像一只小兔子，那他们就可能认为他具有艺术天赋，于是就在这方面有意识地培养他。我们经常看到这种情况发生。研究发现，这确实造就了孩子不同的能力。有关这一点，我们将在

最后的章节进一步深入探讨。

你可能会认为，在基因组学研究的时代，应该不存在任何有关什么是天生、什么不是天生的问题。因为从定义来看，天赋是与生俱来的，它就应该由一个基因（基因组）所决定。困难的是，科学家们还没有搞清楚我们2万多个基因中每一个的作用。可以说，目前没有证据能证明某个特别的基因组与某种天赋联系在一起。将来科学家们可能会证明它们有联系，甚至还能分析出钢琴弹奏基因、投资基因或会计基因，但目前做不到。我们看到的证据反而显示，寻找天赋基因是一件很长远的事情。在过去100年里，人们在很多领域中都创造出了巨大成就，但这些不断涌现的成就很难与遗传变化联系在一起，因为遗传变化往往需要数千年。所以，基因很难解释能让人们取得如此高成就的原因，即使可以的话，也比人们所认为的影响力小得多。

天赋论者谨慎地认为，所有的证据集合在一起也不能证明天赋只是一个神话，他们希望进一步的研究或许能够揭示，基因差异确实促使那些卓越者获得伟大的成就，但近几十年来数以百计的研究都未能证明这一点。相反，这些研究强有力地证明，决定能否取得高成就的基因差异并不存在。

莫扎特是怎么回事呢？

反天赋的观点虽然每一步听起来都很合理，但到最后，我们仍然要从历史上最神奇、最经久不衰的成就者入手来解释卓越和伟大。除了是一种神秘的天赐礼物以外，又如何解释这些难以置信的、不朽的成就呢？事实上，当反天赋论的逻辑第一次被提出的时候，许多人立即用两个例子做出反击：莫扎特和泰格·伍兹。

莫扎特是天赋论的最好例子。他5岁创作乐曲，8岁举办公开的钢琴和小提琴演奏会，先后创作出上百部作品，其中大部分作品都被高度赞誉，被认为是天籁之音，是西方文化的珍宝。如此巨大的成就都发生在他35岁逝世之前，如果这不是天赋，而且是巨大天赋，那还有什么是？

事实值得进行更深入的考察。莫扎特的父亲，也就是利奥波德·莫扎特，本身也是一位著名的作曲家和演奏家。他是一个高压型父亲，在小莫扎特3岁的时候，他就开始在创作和表演上对小莫扎特进行高强度练习。老莫扎特不仅在音乐方面很有一套，对如何教孩子音乐也很感兴趣。尽管老莫扎特在音乐成就方面表现平平，但他却成了一名优秀教师。他写的有关指导小提琴学习的权威之作，在小莫扎特出生那年出版，影响力长达几十年。

因此，从很小开始，小莫扎特就从专业老师那里接受了大量指导，而且这个老师还和他住在一起。他的早期作品看起来虽然非同一般，但反天赋论者提出了一些挑衅性问题。人们需要注意到的有趣事实是，这些音乐底稿并非出自3岁孩子之手，因为老莫扎特在别人看到它们之前总会进行“修正”。另一个值得关注的问题是，在开始教育小莫扎特后，老莫扎特同时停止了创作。

在许多例子中能清楚地看到，小男孩的创作并非原创。小莫扎特在11岁时首次创作了4首钢琴协奏曲，但里面没有包含任何他独创的音乐，不过是将其他作品混在一起。16岁的时候，他写了这种类型的另外3个作品，这些作品今天并没有被归为钢琴协奏曲，因为其中没有包含独特的音乐元素，只不过是将巴赫的作品进行了重新编排。巴赫是小莫扎特在伦敦的老师。小莫扎特最早的交响乐是在他快8岁的时候创作

的，这个作品严格遵循了巴赫的风格，因为写该作品时他正向巴赫学习。

在这些作品中，没有一部被现代人认为是伟大的音乐，甚至连接近也算不上。除了因莫扎特的后来成名而变得有趣或新奇外，这些作品很少被弹奏或录音。因为这些作品不过是创作者在接受训练时采用常规方法创作出来的，即复制、编排、模仿其他人的作品而已，而他的父亲却花费大量时间来向世界宣传他的儿子。莫扎特被世人认可的第一部杰作，是他21岁时创作的第九钢琴协奏曲。21岁的确是一个很早的年龄，但我们必须记住，此时的小莫扎特已经接受了18年极端艰辛的专家训练。

这是值得认真思考的。莫扎特拥有的任何神赐灵感都不可能使他很快或不费力地创作出世界一流的作品，而这常常是我们认为灵感能够做到的。

莫扎特创作的方法不完全像人们长久以来认为的那样是个奇迹。近200年来，许多人相信他拥有神奇的能力，相信他能够在头脑里写出整部作品，之后他又像抄写员一样将它们复制下来。这些观点来自他著名的一封信，信中是这样说的："全部的作品，即使是很长的作品，在我的意识里也几乎已经完成并非常完整……写到书面上是很快的……书面上的东西和我想象中的几乎没有什么不同。"

上面的说法确实描绘出了一个超人才有的表现。问题在于，这封信被后来许多学者认为是伪作。莫扎特并没有在脑海里构想那些完美且完整的作品，现存的手稿显示，莫扎特经常修订、改写、勾掉或重写整个部分，并草草写下片断，放在一旁数月甚至数年。虽然这并不影响他音乐的伟大，但他创作音乐的方式和普通人是完全一样的。

近年来的学者从一个新角度来看待这个神童表演家的能力。研究者为钢琴弹奏家设定了一个"神童指数"：他们算出钢琴家公开表演之前用现代训练方式所需要的学习时间，并与历史上那些天才钢琴家实际需要的时间对比。如果一名普通的音乐系学生需要6年时间才能达到公演的水准，而某个所谓神童需要3年，那这个学生的神童指数便是200%。莫扎特的神童指数大约是130%，明显超过普通学生，但20世纪的神童经常达到300%~500%，这是另一个标准不断提高的证据。今天这种改良的训练方法明显淹没了莫扎特作为天才演奏家的影响。

在此强调，这些事实并不能影响我们对莫扎特的尊重，却使他的创作过程失去许多神奇和浪漫色彩，一些人不喜欢这样。在一篇题为《莫扎特依靠作曲谋生》的文章中，莫扎特研究学者尼尔·扎斯洛（Neal Zaslaw）谈到，在维也纳一个关于莫扎特的研讨会上，他说这位作曲家成年后仅仅是因为需要钱而创作，他从来不写不能得到报酬的作品。“我的发言受到攻击的恶毒程度让我非常吃惊，”他回忆道，“这个会议的主持人从椅子上站起来公开指责我，叫我立刻离开会场。”扎斯洛的观点暗示，莫扎特不过是一个拥有常人动机的普通演奏者，根本不是天赐灵感的音乐之神。

这一事件提出了一个鲜明的问题，如何评判艺术创造领域的伟大成就？我们能够相当精确地测定运动员、棋手等的成就，因为他们从事的职业可被客观评价。在金融领域，基金管理人和投资者的工作可以借助精确到小数点后几位的标准来评判；甚至科学家也能够通过数年之后他们的工作对社会造成的影响来被相对客观地评判，即使不是非常精确。但是作曲家、画家、诗人和其他创作者的评价标准，则不可避免地会发生改变，因此我们必须谨慎地根据他们的伟大成就得出结论。

一些艺术家在他们生活的时代很有名气，却被后代忘记；有些艺术家则是在死后才被“发现”的。J.　S.巴赫的《马太受难曲》现在被普遍认为是最伟大的音乐作品之一，但在巴赫在世的时候仅被演奏过两次；更不可思议的是，巴赫的音乐在他刚逝世后也不被重视，直到他逝世10年后，才因费利克斯·门德尔松的支持而受到世人关注（门德尔松自己的音乐在今天颇受欢迎，但在其逝世后也曾遭到鄙视）。重要的是，如果我们是在1810年研究伟大人物，也可能不会对巴赫有太大关注，在1910年对门德尔松也是如此。关于莫扎特，反对扎斯洛的愤怒主持人坚持认为，莫扎特的音乐远远超出与他同时代的人，它“代表了最高层次的创造力”。扎斯洛回应说：“莫扎特音乐被推崇的巅峰出现在19世纪。在莫扎特生活的年代（18世纪），他与其他创作者一样平常。”

至于他如何创作这些音乐，无论被怎样评价，《纽约客》杂志的音乐评论员亚历克斯·罗斯（Alex Ross）的总结都有一些参考价值。罗斯在总结了近来关于这个天才的评论后说：“那些为自己的婴儿播放《小小莫扎特》录像带的雄心勃勃的父母可能会失望，因为他们会发现，莫扎特是通过令人震惊的辛苦努力才成为莫扎特的。”

那么伍兹呢？

那些研究伟大成就的人称泰格·伍兹为高尔夫运动中的莫扎特，这种说法听起来很贴切。泰格的父亲厄尔是一名教师，确切地说是年轻人的老师，他毕生热衷于运动。他的前半生在军队度过，他的工作包括教授军队历史、战术和在纽约城市学院组织学员进行军事演习。在中学和大学，厄尔一直是明星级的棒球选手；在大学和军队工作期间，他训练青少年棒球队，“并带领他们参加全国联赛”。“我喜欢教书”，这是他在一本不起眼的书中写到的话，这本书在泰格成为职业球手之前出版，书名叫“训练一只老虎”注。

厄尔有充足的时间去教他的儿子，并且热情洋溢地做这件事情。他和库蒂达结婚并生下儿子泰格。他结婚很早，和他的第一任妻子育有三个孩子。泰格出生时，他与前妻生的孩子已经长大成人，44岁的厄尔也从部队退役，在南加州的麦道公司工作。他迷恋高尔夫球，虽然几年前才开始接触这项运动，但是他练习得非常努力，并且进入了排名靠前的高尔夫球手行列。当泰格出生的时候，厄尔写道：“我受过正规训练，完全能训练他。我在泰格难以想象的幼小年龄就开始训练他。”

因此，情况是这样的：泰格·伍兹出生在一个专业高尔夫球手的家庭，对高尔夫球上瘾也很爱教别人高尔夫球的父亲渴望尽早教他的小儿子。厄尔的妻子没有外出工作，他们也没有其他孩子。“泰格是我们的第一要务。”厄尔写道。在泰格7个月大的时候，厄尔就给了他第一根球杆，是一根推杆。他将泰格放在车库的婴儿椅上，将球击进一个网里，让泰格连续几个小时在旁边观看。“就像电影一样在他的脑海里一遍遍地重放。”他写道。厄尔不断开发新技巧，以便教一个还不能说话的学生握杆和击球方法。泰格两岁之前，他们就已经定期在高尔夫球场打球和练习。

泰格·伍兹神童的成就众所周知。在上小学时，他已是当地的名人，在大学时已经全美闻名。有两件事需要我们特别注意。第一件就是他参加国际比赛并获得突出成绩时的年龄，我们暂且说是19岁，当时他是美国队成员，参加了步行者杯（尽管他没有赢得这次比赛的冠军）。但在此时，他已经进行了大量高强度的练习，刚开始是在他父亲手下，4岁

之后则在专业教练手下学了17年。

第二件事是，泰格·伍兹和他父亲都没有表示，泰格生来就具有高尔夫天赋。厄尔相信泰格是一个不普通的孩子。（所有的父母不都这么认为吗？）他认为泰格有着不同寻常的能力，能够理解被告知的事情，并且对数字敏感。泰格一直把自己的成功归功于父亲。对于他很早就对这项运动感兴趣，他并没有说这是一种天生的魔力。他写道：“高尔夫对我来说，纯粹是为了模仿一个我比任何人都更尊敬的人，这个人就是我的父亲。”当被问及泰格·伍兹取得非凡成就的原因时，父亲和儿子总是给出相同的回答：“努力练习。”

伍兹儿时的一位教练回忆他第一次看到伍兹时说：“我感觉他像莫扎特。”事实也是如此。

---

1. 泰格，英文为Tiger，意为“老虎”，因此泰格·伍兹又被称为“老虎”伍兹。——编者注

寻找商界天才

如果特殊天赋的观念在音乐和运动领域引起争议的话，那么在商业中更是如此。我们都会假定商业巨人在他们的事业上必然拥有特殊天赋，但证据让人难以信服。事实上，对商界巨人早期生活考察得到的结论刚好相反，他们看起来并没有任何可辨认的天赋，或者是任何他们将变成伟人的早期暗示。

看看那些最突出的例子。被《财富》杂志评为“20世纪经理人”的杰克·韦尔奇，甚至在20多岁的时候也没表现出商业方面的特殊才能。他在马萨诸塞州的塞伦长大，很聪明，成绩也很好，但是“没有人认为我将有辉煌的成就”，他后来写道，那时他是学校曲棍球队和高尔夫球队的队长。这种履历足够使他进入常春藤联盟大学，但他的家庭无力承担学费，所以他只好去了马萨诸塞大学。他主修的不是工商或经济而是化学工程，之后，他在伊利诺伊大学获得同一专业的硕士学位和博士学位。当他步入社会的时候已经25岁，但他仍然无法确定自己的方向；他曾在雪城大学和西弗吉尼亚大学寻找教职，不过最终他决定到通用电气公司从事化学药品的研发工作。

如果想要在韦尔奇的那段人生历程中寻找促使其成为最有影响的商业管理者的证据，将会非常艰难，事实上完全不可能。

世界最富有的人之一比尔·盖茨对那些想通过天赋解释成功的人而言，是一个更有希望的候选人。他年纪很小就开始痴迷电脑，在13岁时写下人生第一个电脑程序，这是一个“井字游戏”程序。盖茨和他的朋友保罗·艾伦寻求减少笨重的电脑计算时间的方法，之后他们共同创建了微软公司。他们开办了一家名为“Traf-O-Data”的公司，研发分析城市交通流量数据的电脑，盖茨说这个设备很有用，但无人购买。后来，他从哈佛退学，沉浸于令人兴奋和快速变化的电脑世界中。

很明显，盖茨的早期兴趣直接促成他创办微软公司，但他的故事里没有任何一件事显示他有非凡的能力。那时许多孩子对电脑的潜力都非常感兴趣，只不过他第一个被人注意到。那个时候的哈佛充斥着各种电脑狂人，他们都知道一场技术革命即将发生。是什么促使盖茨成为他们

中的佼佼者？答案没有丝毫特别之处。仔细研究会发现，他的软件技术不可能是其成功的关键，成功的关键在于创办和经营一个大企业的种种能力。

在调查世界商业巨头时，我们发现韦尔奇式的故事多于盖茨式的故事，但它们都缺乏那种指向某个领域发展并最终使得故事的主人公名利双收的预兆。盖茨的前辈之一、曾是世界首富的约翰·洛克菲勒的故事证明了这种观点。洛克菲勒是一个穷苦、规矩的男孩，工作努力，以严肃和成熟闻名。但据杰出的传记作家罗恩·切尔诺（Ron Chernow）的观察："洛克菲勒在许多方面都容易被人忽视，他和其他男孩没有任何差别。当他后来的成就令世界眼花缭乱时，他的老邻居和同班同学只能勉强回忆出一些模糊的印象。"许多熟人能够回忆起的，不过是年轻的洛克菲勒对成为富人的坚定信念。切尔诺继续写道："洛克菲勒孩提时的梦想并非不同寻常，那个时期，成千上万易受影响的男生都拥有这种梦想。"最典型的评价似乎来自辅导过年幼的洛克菲勒的女士，她回忆说："我不记得洛克菲勒在什么事情上有过杰出表现，我只记得他做每件事都很努力。他话不多，但学习非常勤奋。"

我们找到的这些成功者早期的故事反复告诉我们，所谓的天赋并没有出现，甚至有时候还有更极端的例子出现。大卫·奥格威被公认是20世纪最伟大的广告大师，但他曾被哈佛、牛津赶出校门，在巴黎一家酒店的厨房工作过，在苏格兰卖过炉子，还在宾夕法尼亚州干过农活儿，这些散工耗费了他职业生涯的前17年。没有任何证据预示他将创造广告界神话。

但是沃伦·巴菲特呢？这是另一个世界富豪。他曾经说过，他天生就是去调配资本的。他不仅很早就显示出对自己最终表现卓越的领域的兴趣，而且像盖茨一样少年得志，事业有成。当巴菲特还是孩子时，他就对商业和投资极其着迷，并且渴望致富。他11岁就买了第一只股票，城市服务公司。15岁时，他和朋友买了一台二手弹球机安在一家理发店，短短几个月他们就添加了两台机器。之后，巴菲特用这些利润买了40英亩土地出租给农民耕种。他也是一个可以在脑海里记住大量数字的孩子，16岁就高中毕业。之后，他在哥伦比亚跟随著名的投资家本杰明·格雷厄姆（Benjamin Graham）学习，并获得格雷厄姆唯一一次打出的A＋高分。

巴菲特作为投资者的成就闻名世界，他的故事让人们很容易相信，

他生来就能做自己想做的事情。但天生就能调配资本，并不是他取得成功的唯一解释，更不是最容易的解释。巴菲特很早就对金钱着迷，这对于出生在经济大萧条时期的人来说并不意外。同样，巴菲特的父亲是股票经纪人和投资者，而小巴菲特又非常崇拜他的父亲，那么他对股票和投资的痴迷就不令人惊奇了。巴菲特11岁时就在他父亲的公司工作，所以他很小就能了解投资，但并没有证据表明他很小就对投资理财非常在行，直到他20岁以后仍然如此。在他十几岁时，他是一个狂热的“图表迷”，试图通过研究过去的图表来预测股票价格趋势。不过有研究表明，用它来预测市场运行是根本不可能的（但像许多无效技术一样，这种图表预测法仍然有其追随者）。后来他尝试成为一名市场机会主义者，选择最佳时机买入或抛出股票，但这种策略被时间证明是失败的，巴菲特也不能使它发挥作用。

当巴菲特从哥伦比亚商学院毕业时，他非常崇拜格雷厄姆教授，自愿为格雷厄姆的投资公司免费工作。但巴菲特说：“格雷厄姆用他惯常的价格和价值法计算过后说不行。”但是后来，巴菲特确实在格雷厄姆的公司工作了两年，然后在25岁的时候开办了他的第一家投资合伙人公司。

这个时候，我们就能勾画出一幅年轻人的画像，他们年少时就表现出对金钱和投资的强烈兴趣，并（像洛克菲勒一样）拥有致富的强烈欲望。他们非常辛勤地工作，以便学习到这一领域的所有东西，从而充实自己。但在这个时候，他们尚没有在事业上获得或接近获得非同寻常的成就。当巴菲特积累了世界级的成就时，他已经30多岁了，而这时他在自己选择的领域里已经勤奋工作了20多年。

然而，经济大萧条时期许多股票经纪人有儿子，但仅有一个成了沃伦·巴菲特。为什么呢？这是个让人深思的问题，我们将会仔细探讨。关键是，对于巴菲特和其他商业巨人来说，造就他们今日伟业的原因究竟是什么？天生的商业才能看起来并不是令人满意的答案。

更普遍地看，对特殊的天赋究竟起多大作用这一问题，我们需要重新校准我们的观点。我们不应就这件事成为绝对论者，对于这种天赋是否确实存在的激烈争论最好留给学术研究者。最重要的是，对于我们大多数人来说，天赋远非我们通常认为的那样重要，更没有如我们所想的那样起到决定性作用，它在一个人获得成功的过程中扮演的角色仍然非

常模糊。在本书第四、第五、第六、第九和第十章里，我们将分享有关这一问题的更多证据。

但是，即使我们不得不承认特殊天赋在这些例子中作用微弱，我们或许仍然相信，成就非凡事业必须有一些独特的、天生的、全面的能力。如果没有超高的智商或超强记忆力，你似乎很难达到任何领域的高峰。或许这只是我们的猜想，但这种观念确实根深蒂固，值得我们仔细研究。

第三章 智力与成就的关系

智力和记忆力对高成就的真正作用

1978年7月11日，在匹兹堡的卡内基–梅隆大学的心理实验室里，一名代号为SF的大学生坐在那里试图记住一列随机数字，他将在科学文献中变得尽人皆知。他是一项试验的受试者，这个试验由心理学方面著名的研究者威廉·蔡斯（William Chase）教授和一位名叫安德斯·埃里克森（Anders Ericsson）的博士后主持。他们对SF和其他人进行标准化记忆测试，这个测试被称作数字广度测验：一个研究者以每秒一个数字的速度随机读出一组数字，之后停顿20秒，然后受试者重复自己听到的数字。这个测试已经进行了很多年。SF之所以让人感兴趣，是因为他是个很特别的人，他能够记住那些数字。

如果你和大多数人一样，那么你在数字广度测验中的最高分大概是7个数字。你也有可能会记住9个，但是记住更多的人很少。（它的难度高于记电话号码，你可以试试。）蔡斯和埃里克森的另一个受试者是每天测试一个小时，分9天完成，但受试者的分数从没有高于9个数字；不过这位受试者已经放弃了这项测试，认为即使坚持下去也不会取得更大的进步。在早前的研究测试中，两个受试者在测试数小时之后设法将他们的数字广度增加到14。但是今天，SF被要求回忆出22个数字，这是一个新的纪录，他承受的压力是很大的。

“好吧，好吧，好吧。”在埃里克森给他读了数字之后他小声嘀咕。“好吧，好吧。老天……”他大声地拍手三次，然后变得很安静，似乎要更加集中注意力。“来吧，来吧……413.1！”他叫喊着，呼吸沉重。“77，84！”他几乎在尖叫。“0，6！0，3！”现在他尖叫起来：“494，87，0！”停顿。“946！”又开始尖叫。还剩一个小数了，但是还没念出来。“946点……噢，946点……”他绝望地尖叫起来。最终，他用嘶哑到近乎窒息的声音喊道：“2！”

他做到了。当埃里克森和蔡斯核对结果的时候，门铃响了几声。原来是校内的警察，他们被告知，有人听到在实验室的区域有人尖叫。

SF的记忆力之谜

SF的成就在两个方面意义重大。22个数字的纪录并没有维持很长时间，他不断地刷新纪录（速度很快且没有尖叫）。直到最终，在大约两年的时间里进行了250个小时的训练之后，他能够回忆起82个数字。为了说明这意味着什么，我们可以想象一下某人让你以每秒一个数字的速度读下面的数字：

8 3 7 2 6 8 9 2 7 8 6 2 7 9 2 5 0 8 9 8 3 6 8 4 0 8 0 4 2 6 2 8 9 1 9 9 9 6 3 9 2 7 7 8 2 1 3 4 3 1 7 1 8 9 6 5 1 8 2 4 6 5 7 5 2 9 1 4 4 5 2 6 4 3 7 8 5 3 5 0 8 7

要想听一遍就在脑海里记下这些数字非常难。在开始这个心理实验之前，SF的记忆力经测试只是普通水平，虽然他的成绩非常好，但他的智力通过标准化测试证明也只是普通水平。没有任何证据表明他会在记忆力方面获得令人惊异的成就。

另外，当他记住这82个数字并停止训练时，整个过程中并没有任何迹象显示他已经达到极限。事实上，蔡斯和埃里克森的一位朋友在测试中记住了102个数字，但也没有任何迹象显示这位受试者已经达到极限。蔡斯和埃里克森总结道："很明显，通过练习，记忆力水平的提高似乎没有极限。"

这是SF的成就意义重大的第一个方面：一个能力一般的普通人能够将某些能力延展到不可想象的水平。他是如何实现这一点的呢？正如我们将要看到的那样，知道他如何实现这个问题非常重要。

意义重大的第二个方面是：这个实验促使安德斯·埃里克森在脑子里埋下了要在研究伟大成就这一领域成为卓越研究者的想法。他认为，SF的例子证明："'普通人'拥有非凡的潜能，经过训练可以拥有令人惊异的能力。"这是他过去30年来的研究主题。埃里克森花费的功夫远超过他对记忆力的研究，但这恰恰是他开始的地方，因为记忆力和一般智力一样，被普遍认为是成就伟大的一种关键能力。

“聪明”意味着什么？

记忆力在商业中尤其重要。例如，通用电气公司前首席执行官杰克·韦尔奇能够记住世界上某个最大或最复杂的企业的一切，他能在经营评估时，在一份财务报表中找出26条矛盾之处，而这只会使普通人瞠目。这种故事在杰出的高管中相当普遍。在较早前的那一代高管中，美国国际电话电报公司（ITT）的哈罗德·吉宁也具有同样神话般的能力。

除了惊人的记忆力之外，高成就的商人经常看起来有很高的智商。沃伦·巴菲特以能做复杂的数学题而闻名，但他声称自己并不是个计算器。基于他诚实的声誉，我们没有理由怀疑他。史蒂夫·罗斯在并购时代公司之前建立了华纳通信帝国，他以分析复杂的事情为人所知，这种能力被认为是一个人的竞争优势。但他说：“我讨厌计算器，它只计算得数而已。”英特尔公司伟大的前首席执行官安迪·格鲁夫，以富有智慧和给员工较少的休息时间而闻名。巴里·迪勒也是如此，他在电视、电影和网络领域创造了无与伦比的成功。

某些人伴随着能从事商业的特殊天赋来到这个世界，即使我们已经事先就对这个概念充满了怀疑，但大多数人仍然假定这些成功者拥有较高的能力，特别是智力和记忆力。我们看到韦尔奇、巴菲特和其他许多人以及足够多的例子似乎都证明了这一点。华尔街最受关注的公司之一高盛，长期以来以雇用最顶尖学校最聪明的毕业生著称。咨询公司的王者麦肯锡公司通常雇用获得过贝克学者奖的人，这些人都是哈佛商学院最出色的学生。微软和谷歌则是以刁钻的应聘考试淘汰那些心存侥幸的人而闻名。在每一个地方我们都能看到，最成功的企业几乎都雇用那些SAT（美国学术能力评估测验）获得高分的人。

这一点很让人惊讶，至少刚听起来是这样，因为很多研究表明，那些天生的能力——不同于SF那样可提高的记忆力——并不是取得伟大成就必不可少的。实际上，在包括商业在内的广泛领域里，天生的智慧和特殊能力的联系是非常微弱的，而且在多数时候显然并不存在。就记忆力而言，有关强大记忆力的概念是有疑问的，因为前面已证明，记忆力显然是被开发出来的，而不是天生的。

虽然大多数成功人士在商业或其他领域有一些特别之处，但是这些特别之处又是什么呢？在成本会计、写软件或者可可粉期货交易上具备天生能力这一逻辑看起来不能成立，所以更难相信这些是天生的认知能力。这就是研究结果要告诉我们的东西，由于它是违反直觉的，因此需要做出解释。

我们先深入探究一下有关智力的观念，这些观念非常普遍而且相当深刻。当我们说某人很聪明时，我们究竟要表达怎样的意思？这是我们直观地理解这些观念的一种形式，虽然之后我们可能会认真思考并认识到这实际上非常复杂。有些人看起来对数字很敏感，有些人对文字很有感觉，有些人对抽象的概念理解深刻，还有些人则是对具体的知识非常在行，怎样通盘考虑这些不同的聪明？如果我们坐下来继续思考，大多数人拿出的是一个对聪明的基本定义，这个定义与IQ（智商）的概念紧密相连。

在几个世纪之前发展起来的IQ测试实际上由10项子测试组成，试图包含智力的不同方面（子测试涵盖了信息、算术、词汇、理解、制图、分组设计、物体装配、译码、图像排列和类比）。在对数百万人进行这些测试之后，研究人员发现，人们在子测试上的成绩是有相互关系的，也就是说，在某一个子测试中表现良好的人趋向于在所有的方面表现都很好。为什么呢？研究者假定这里肯定有一些普遍的因素能影响所有子测试的成绩，他们认为这个因素就是天生的智慧。这就是IQ测试需要进行的评估。

多年来，各类专业学者和非专业人士都批评IQ测试，很大程度上，是因为IQ测试并不能评估或者无从解释有些现象，他们对IQ测试的大多数批评是公正的。例如，批判性思维在现实世界中非常重要，但是IQ测试无法测定它。我们重视并想更好地理解忠诚、忍耐力、智慧和其他特质，但这些特质都没有包含在IQ测试内容中。作为回应，一些作家和研究者数年内提出了许多新的概念。最著名的是哈佛大学的教授霍华德·加德纳，他提出的多元智能（语言学、音乐、视觉、空间等，至少还有其他五种形式）理论具有较大的影响力。丹尼尔·戈尔曼写了一本关于EQ（情商）的畅销书，EQ中的许多因素（自控力、热诚、坚韧等）看起来能够概括从婚姻到工作场所这个现实世界中取得成功的关键。虽然由于以上因素会让智力的概念变得模糊，也许它们不能被称为智力的类型，但这些因素非常有用。最著名的智力研究者之一阿瑟·詹森说EQ看

起来就像把国际象棋称为一种运动技能一样，我们当然希望学习国际象棋，但是这种归类方式只会妨碍我们对运动技能来源的了解。

我们目前是用IQ测试来评估人的智力。这种测试有着优异的表现，并且能较准确地预测（尽管远达不到完美）人们在学校里的表现。詹姆斯·R.弗林教授是一名杰出的智力研究专家，他公开承认专业人士、管理者、技术人员的IQ值都在平均线以上。人的平均IQ水平随着工作复杂性的增加而提高，这看起来完全合理。正如我们大多数人料想的那样：人越聪明，做得越好。研究表明，聪明的人能做要求更加严苛的工作并能取得更高的社会经济地位。一般而言，我们判断智力的方式都是老式的和学院式的。我们总认为粒子物理学家比牙医聪明，牙医比装配线上的工人聪明。而大量的证据似乎也强化了这个观点，即使世界上那些成就非凡的人士并没有拥有特别明显的天赋，但他们仍然具有许多不同于普通人的天生优势，这些优势很可能就是出众的智力。

当我们探究那些IQ在平均水平之下的人时，问题出现了。想想那些你熟悉的人，然后再想想那些商界的成功人士。事实上，那些商界成功人士的智商在任何方面都没有给人留下深刻的印象。但我们通常会这样解释这种现象，要么他们人品高尚，要么他们工作极端努力，又或者他们待人真诚。这些因素或许和加德纳提出的多元“智能”或戈尔曼的EQ联系在了一起，但关键的一点是，无论这些人拥有什么特质，那都不是一般意义上的智力，即IQ并非如我们通常想象的那样，能解释取得伟大成就的原因。

这些证据远比我们随意性较大的经验更加客观。大范围的研究表明，IQ和伟大成就之间的关系并不像一般数据表现得那样联系紧密，在许多实例中，几乎完全看不到它们之间的联系。

我们以一项对销售员的研究为例。这是一个所谓的“元分析”，在同类研究中规模最大，汇聚了以前几十项研究中的数据，研究对象几乎达到46000个个体。在现实社会中研究商人非常困难，因为你一般难以控制环境，所以结果常常不够清晰，或许在数年内也难以知道他们某个决策的好坏。销售员成为对研究人员具有吸引力的对象是因为至少他们所做的某些事情能够量化，这就是销售额。虽然在研究中仍然会有无数的干扰，销售员也难免会对他们的老板阳奉阴违，但经过足够长的时间以及数量巨大的测试，这些影响准确性的因素都可以被忽略。

在这份分析报告中，研究者们发现，如果让老板给销售员分级，老板一般会把等级和智力挂钩，老板们认为越聪明的销售员越好。但是当研究人员比较了智力和实际销售额之后，并没有得到什么特殊发现。事实上，智力对预测销售员的销售额不起任何作用。那么，成功销售依靠的是什么？看起来应该是除了智力之外的其他东西。

这些结果令人吃惊的原因在于，这表明销售主管被他们自己的错觉所迷惑。很多人认为他们有足够多的因素来评价下属的客观业绩，并能在这个基础上划分等级，但事实显然不是这样。这个发现至少在另一项大型的元分析中获得支持。由此可见，高智商必定能实现更高成就这一观点是如此深入人心，以致蒙蔽了我们对真实情况的认识。

另外一项研究更加翔实，这是一项集中了商业活动许多共同点的研究：赌马。你总是先研究实际情况，评估成败的可能性，然后决定把钱押在哪匹马上。这跟管理没有什么不同。研究者们招募了一组人，根据他们预测赔率的能力，把这些人分为行家组和非行家组。行家组在赌马任务上完成得比较好，但除了这点不同之外，这两组在许多方面——赛道上的经验、受正规教育的时间、职业的声望和IQ——并没有明显的不同。两组的IQ平均数完全相同，和普通人没多大区别。行家并没有比非行家或一般人更加聪明。

更仔细地看一下数据，研究人员发现，了解或预测某匹马是否会在比赛中跛足时，一个人的IQ是毫无用处的。例如，其中有个行家是一个建筑工人，IQ是85（根据早期IQ测试开发者之一的定义，他属于标准的迟钝），但他已经有规律地赌马16年了；在研究者指定的比赛中，他猜中第一名的比率为10：10，猜中前三名的比率为5：10。与之对应的是非行家成员中的某位律师，他的IQ为118（标准的聪明人，几乎是高手）已经有规律地赌马15年了，他猜中第一名的比率只有3：10，猜中前三名的比率仅为1：10。

精确预测成败的可能性非常复杂，但这件事让这些研究变得非常有趣。这中间有十多个因素需要考虑，而且这些因素以复杂的方式彼此联系。事实上，研究者们发现行家使用的模型远比非行家使用的复杂。所谓的乘数模型是指许多因素的作用（诸如跑道条件）累积起来改变了其他因素的重要性（诸如最后一跑的速度）。换句话说，行家能完成的事都是费了不少心血的。所以再次重申，IQ并不是问题。研究者们发现，“低IQ的行家总是比高IQ的非行家使用更加复杂的模型”。

研究者的结论是：“不管什么类型的IQ测试，都不能涵盖一个人认知领域的各种因素。”这对于我们大多数人每天在工作和生活中所做的事以及成功人士非常擅长的事情来说，实际上是非常恰当的描述。你不必像传统定义那样，特别“聪明”地去做某些事。

类似的结果在更广泛的领域内被发现。例如，IQ在预测国际象棋比赛成绩上也是不可靠的。这看起来很难让人相信，因为我们通常认为国际象棋是真正的智力上的较量。然而有些研究人员发现，一些国际象棋大师的IQ在平均水平以下。围棋同样复杂，在围棋选手中得到的研究结果也是如此。同样让人吃惊的是，得分最高的拼字游戏玩家IQ测试却低于语言能力测试的平均水平。

即使我们期望一个人的成就在某种程度上能与IQ相匹配，这种影响也相当有限。也就是说，当尝试对所有人来说都是新鲜的任务时，高IQ的人会比低IQ的人做得好，但成就与IQ的关系会随着他们对工作越来越擅长而变得越来越弱并可能最终完全消失。研究初学国际象棋的儿童就会发现这样一种现象，IQ作为预言家的力量会随着他们学习和进步的持续而急剧下降，IQ在预测他们将会进步多快上是没有价值的。对许多其他从业人员的研究也显示了同样的状况。在不熟悉的任务上，IQ对一个人能否有所成就能做出较为成功的预测，但是对一个数年内只从事一项工作的人来说，IQ几乎完全不能预测其成就。

上面的观点并不是说，如果你想要在商界或其他事情上获得成功，变得聪明是无意义的，因为许多成功人士看起来智商很高。但是研究显著地表明，智力和高成就的联系不像我们平常认为的那样紧密，高IQ并不是获得非同寻常的成就的先决条件。

你的记忆力怎么样呢？

当提到其他一些能力时，情况也是相似的，我们常将令人惊异的记忆力与极其成功的人联系在一起。弗朗西斯·高尔顿确定惊人的记忆力是“自然天赋”之一，只有那些“优秀族群”才能拥有。例如：“希腊学者理查德·波森是一位拥有这个天赋的不寻常的人，但我或许要说，所谓的‘波森记忆’在这个家族里是遗传的。”但近来越来越多的证据显示，记忆力是可以后天获得的，差不多每个人都可以获得。

回想一下SF，尽管他开始时只是拥有平常人的记忆力（和普通IQ），作为一个长跑运动员，他以自己的经验为基础锻炼自己的记忆系统，最终将记忆力开发得引人注目。例如，回顾一下他在记忆22个数字时是多么艰难地回忆最后一个数字。他一直说，“946点……946点……”他为什么要说“点”？（你或许已经注意到他也在早期的顺序中说了“413.1”。）因为当他听到数字“9、4、6、2”，他可以把它想成9分钟46.2秒，这是2英里跑的很不错的成绩。同样，数字“4、1、3、1”变成4分钟13秒1，这是1英里跑的较好成绩。研究者称这种方法为检索结构，它具有特殊的含义，我们将在稍后了解到更多关于这方面的研究。自SF之后的许多研究都已经明确证实，普通人要想获得特别的记忆力，通常都要发展自己的检索结构或者借助研究者的帮助形成检索结构。

不同类型的研究强化了这种观点，记忆力是可以被开发的，不是天生的。世界一流的国际象棋选手，除了被公认为非常聪明之外，大体上也被认为有超人的记忆力。冠军在进行公开表演时，即使蒙着眼睛也少有对手，因为他们在脑海里装着整个棋盘。这些表演给我们留下了难以置信的深刻印象。捷克的国际象棋大师理查德·热地（Richard Réti）曾经同时进行29盘盲棋比赛。（后来他却把自己的公文包忘在了表演现场，可见他的记忆力有多差。）米格尔·纳捷多夫（Miguel Najdorf）是波兰裔阿根廷籍的国际象棋大师，1947年，他在圣保罗同时进行了45盘盲棋比赛：赢了39盘，平了4盘，输了2盘。

很难相信其他普通人能够做这些事情，但在一个对高技能国际象棋选手和业余选手进行的实验中，研究人员在5～10秒的时间给他们展示实际比赛中曾出现过的20～25个固定的棋子位置，然后要求他们回忆这

些棋局，结果正如你预计的那样：国际象棋高手能够回忆起每一个棋子的位置，然而业余选手只能够正确放置四五个棋子。然后，研究者们重复这个实验，只是这次棋子的位置不像实际的那样有序，而是随机的。业余选手再一次仍然仅放对四五个，但那些把生命的大部分时间都花费在棋盘上的象棋高手却并没有比业余选手表现更好，他们也仅仅放对了六七个。

棋类高手没有惊人的记忆力，他们所拥有的是记住实际中国际象棋位置的不可思议的能力。

这个研究在围棋和桥牌的选手中重复实验，得到了同样的结果。专业选手有较强的能力记住棋局的步骤，或者在桥牌中记住牌的通常安排。但是当棋子或牌混合之后，内行选手的记忆表现出来的也只是普通水平。同样，当超出练习的特定任务时，SF不可思议的记忆力就不能继续延展。如果让他读一系列随机的字母来代替随机的数字，他的记忆力不会比你我的更好。

简而言之，聪明人有超强的记忆力这一普遍的观点只是一种感性判断——他们的记忆力常常使我们大吃一惊，但说他们令人惊异的能力是罕见的天赋这一观点是不合理的。引人注目的记忆力显然是任何人都可得到的。

那些超出普通人想象的能力，特别是智力和记忆力对伟大成就并非不可或缺，这一点或许非常令人惊讶。但是，当我们知道那些很成功的企业和商业领导者在招聘员工时并没有刻意寻找具有特殊天赋的职员时，我们就会少一些吃惊了。麦肯锡、高盛、微软、谷歌和其他知名公司尤其希望得到有头脑的人，但是这些企业并没有狭隘地把认知能力作为首选的标准，有时甚至会把认知能力当作最次要的参考对象，这是很引人注目的。

最佳证据是通用电气公司，它始终是猎头最愿意挖掘企业领袖的公司。该公司的首席执行官杰夫·伊梅尔特清楚地知道公司在寻找什么样的人：敏锐的思想家，富有想象力的人，既是出色的领导者也是自信的专业人士。这些属于行动能力，不是特质，并不要求IQ必须达到130。伊梅尔特的前任韦尔奇使用另一个标准，但也并非仅限于认知能力。他寻找的人具有4个E的特征：

精力（energy）

能激励别人（ability to energize）

决断力（edge）

执行力（ability to execute）

这同样也属于行为范畴，他们不要求具有特别的智力、记忆力或者其他特殊天赋。必须这样说，通用电气公司的许多领导者看起来非常聪明，但他们真正具有的能力则稍有差别。那些国际象棋高手看起来有令人吃惊的能力，但若不经过测试就很难相信事实并非如此。值得注意的是，通用电气的许多领导者和麦肯锡、高盛等公司的领导者不同，前者都不是毕业于最顶尖的名牌大学。

更普遍的是，许多取得高成就的企业为了提高雇员素质，已经在这方面进行了很努力的研究，并开始明确提出在录用职员时不包含其中一些杰出的能力。西南航空公司是美国唯一一家在过去36年里每年都赢利的航空公司，它以追求工作态度和人格特质（幽默感、使命感、能力、信心）的融合而知名。

这些公司透露的信息提出了一个重要的问题：卓越的智力和记忆力不是成功的关键因素，关键因素是这些公司寻找的特质，如团队适应力、幽默感和自信心等。这与公司的成功具有紧密联系。假如这样，你是否天生就拥有其中的某个特质呢？研究显示，某些个性特质在一定类型的工作中确实容易取得成功，例如销售员就往往更加外向些。

下一个问题就是：你有一种始终如一的个性特质吗？10年前的研究结果显示，个性在一个人的生命进程中几乎没有变化。当然，这不一定限制一个人的成就，而或许仅仅限制一个人最擅长的某个领域。另外，即使在一个给定的领域，比如商业领域中，多数成功人士也往往会在重要方面改变他们的个性。

美国前财政部部长罗伯特·鲁宾（Robert　Rubin）的大部分职业生涯是在高盛公司度过的，他也成为公司的首席执行官。有报道说早年在高盛公司的他是一个性情古怪的人，他也承认他“和别人在一起会急躁”“冷淡”“鲁莽和傲慢”，常常不受同事喜欢，但这些没有妨碍他成为一个成功从事套汇交易的人。只要交易员拿出业绩，没有人会非常介意他们的行为。然而有一天，一位长者告诉鲁宾，如果他能改变他的处世方式，就

可能会在公司发挥更大的作用。于是他开始注意和他一起工作的人们，鲁宾在他的回忆录中回忆道：“我总是问我自己，为什么这个建议对我影响这么大。”他推测各种原因，但归根结底还是这句话深深影响了他。他开始更好地倾听别人，了解他们的问题并重视他们的意见。他改变了他个性中的一个重要因素，如果他不这样，或许就不可能成为在高盛和华尔街上最受尊敬和最令人钦佩的人物之一。

心理学家或许会说鲁宾们所做的并不是改变他们的个性，而是改变他们的行为中压倒他们个性的某些方面。好，这里没有必要争辩了，要紧的是，他们没有被那些个性特质束缚。

在这一点上，人们不禁想知道：是否真的存在决定人能否创造卓越成就的因素，如果没有它，一个人将一事无成？这个回答是肯定的，当然存在。最显而易见的是先天的生理或心理健康问题，加上其他疾病，这些会在任何时间以我们无法理解的原因侵袭我们。这些问题先放一旁，我们先考虑那些健康的人们，很明显，天生的限制看起来是身体上的，一旦你的身体臻于成熟，你的身高就不能改变很多。如果你身高只有5英尺，那么你肯定没法在全美棒球联赛中当前锋，而7英尺高的人也参加不了奥运会的体操比赛。另外，身体的比例也是天生的，因此相扑或摔跤冠军也许永远也不能够成为马拉松赛场上的精英。虽然你可以用各种方式开发你的声音，但声带却给你施加了限制：一个男高音歌手不能让自己成为一个男低音。

这是大家都认同的。但令人惊讶的是，一提到健康少年不能突破的天生限制，那些超出这些有形限制的事情就会立即引起争论，只是迄今为止，非身体的限制存在的清晰证据还没有被发现。

但事实与我们大多数人认为的相反。我们总是认为，我们生来就有或没有我们无法掌控的成功方式。在很多时候，这种观念是我们大多数人的想法，我们面临的路障似乎都是想象出来的。

然而，这个发现是令人沮丧的。我们或许已经认定，几乎没有一成不变的因素能阻止我们用筷子弹钢琴，或阻止我们解决数学上的难题，或者阻止我们领导比一支垒球队更大的团队。但是我们真正可能想到的

不是什么因素在阻止或推动我们，而是什么因素让一些人比其他人走得更远。目前为止，我们发现的不是什么因素让一些人优秀，相反，我们发现的是什么因素对优秀的人不起作用。

·不是经验。我们周围那些具有丰富经验的人们远没有达到他们所要达到的境界；而且我们也有证据表明，在很多领域做出成就的人，数年之后反倒更糟。

·不是特别的天生能力。大量的证据都质疑这种能力是否存在，即使存在某种能力，显然这种能力也不能决定一个人必然成为卓越人士。看起来拥有这种能力的人也不必然获得高成就，许多人的例子已证明了这一点。

·不是智力和记忆力等一般的能力。研究发现，在许多领域内，智力和成就的联系微弱到几乎不存在；拥有中等IQ的人某些时候的表现非常出色，然而拥有高IQ的人某些时候的表现甚至达不到常人的水平。显然，记忆力看起来是能够获得的。

简而言之，我们已经讲清楚什么因素不能促使伟大成就产生，那么又是什么因素在促使伟大成就产生呢？

第四章 卓越并非来自简单重复

一种对伟大成就的合理解释

杰里·赖斯（Jerry Rice）在位于密西西比州总人口只有636人的克劳福德镇长大，他被动员加入高中橄榄球队。教练听说这个年轻人跑步很快，于是说服他加入球队。赖斯打得非常好并被州橄榄球队点名录用，但这还不足以让知名大学提供奖学金给他。最终密西西比河谷州立大学给他提供了橄榄球奖学金，这个大学位于只有1946人的小镇，他在这里待了4年。

赖斯是小学校的大明星，作为接球手，他打破了全美大学生体育协会的多项纪录。在高年级的时候，他获得全美明星队提名。然而他也没有出色到让美国国家橄榄球联盟各队为他而竞争，问题在于他的速度。尽管以克劳福德人的标准来看，他的速度已经很快了，他的速度足够让他成为大学明星；但在美国国家橄榄球联赛中，他的速度就显得非常一般了。在1985年的球员招募中，他被15支球队拒绝，最终与旧金山49人队签约。

然而，每一个橄榄球迷都知道，杰里·赖斯是联盟历史上最好的接球手，一些橄榄球权威也认为他在任何位置上都能称得上是最伟大的球员。很难相信他在联赛中会处于完全的统治地位，因为联赛中的竞争非常激烈而且水准很高。例如，他在总接球、总触地得分和接球总码数上保持的纪录比第二名的整体得分不是高出5%～10%，而是高出大约50%，这个纪录让人印象深刻。

纪录永远不会被打破这一说法是荒谬的，但是打破赖斯的纪录将是一个特殊的挑战，因为他是一个铁人。他在众所周知的危险位置上打了20个季度的比赛，他几乎参加了每个季度的每场比赛，除了因伤退赛14周的1997年，但他返回比赛的时间还是比医生建议的时间提前了很多。也许在将来还会出现这样的球员，他们即使参加这样残酷的竞技比赛很多年，依然能够表现出色，但历史表明这不太可能。

是什么让赖斯如此优秀？

对大多数球员来说，这种问题常常在体育迷之间引起争论，但对赖斯来说，答案毫无争议。橄榄球领域里的每个人都会承认，赖斯之所以如此伟大，是因为他在赛季中和赛季后比任何人都要努力地训练。

赖斯在队内训练时以快速奔跑闻名。许多接球手在接到球后通常会小跑回四分位，但赖斯在每次接球后都会全速冲向达阵区。在其他队员都回家之后，他仍要练习很长时间。最引人关注的是，由他自己进行一周6天的赛后训练。每天上午，他都要进行有助于心血管活动的训练，奔跑5英里坡路。据报道，他要跑10次极陡峭的40米长的斜坡，下午进行同样强度的举重训练。这被认为是橄榄球联盟里最苛刻的训练方式，其他队员有时想看看这些训练感觉如何而加入赖斯的训练，但很多人在训练还未结束时就感到痛苦不堪。

经常有人给教练写信询问赖斯训练的细节，但是教练从来不对外界公布详情，以免有人因模仿他的训练而受伤。

从杰里·赖斯的故事中很容易看到这样的结论，那就是勤奋能让一切变得不同。然而通过研究和观察我们都能看到，勤奋并不总能带来非凡的成就。我们也知道赖斯成为一名优秀的大学生球员后，并不具备突出的速度，而这一点是教练评价接球手优秀与否时所必须考虑的。所以，赖斯的故事里一定隐藏着其他东西。

是的，请注意相关的几项要点。

他花很少时间去比赛

赖斯付出很大努力让自己成为伟大的球员，但不包括参加球赛。他自己的赛后训练通常是体能训练，他的团队训练由课堂学习、观看比赛录像、体能训练以及与其他队员进行特定配合完成的练习组成。但是由于害怕队员受伤，49人队和赖斯之后加入的其他队几乎没有进行过激烈的对抗训练。让赖斯成名的比赛只是他参加的每周赛事而已。

与橄榄球相关的训练强度有多大呢？我们保守地估计了一下。赖斯在一整年中，平均每周有20个小时进行橄榄球训练。他的训练是高强度的，即使是那些最有奉献精神的队员也只能承受一小部分。有证据显示赖斯的训练远不止这些，但还是让我们保守一些：一年1000小时，或者说，在职业生涯中，他的训练时间有20000小时。他一共打了303场联赛，是迄今为止接球手参赛最多的。如果我们假设进攻者拿球时间平均为一半左右，这就相当于大约150小时的比赛时间。这肯定有些夸大，因为赖斯并不是每场比赛都出场。我们的结论是，作为至今最伟大的橄榄球手之一，赖斯进行比赛的时间还不到其橄榄球运动相关工作时间的1%。

当然，职业橄榄球员几乎都把大多数工作时间用在非比赛活动上，这个事实非常重要。这些在最高水平上持续工作且经常被不留情面评价的人，不会在非周末的工作日安排橄榄球比赛，而是将几乎所有时间都用于其他活动中：我们应该记住这个事实。对于最伟大球手之一的赖斯，这个比率更是非常极端。

他针对自己的特殊需要设计练习

赖斯不需凡事都做得很好，只要把某些特定的事情做得出色即可。他要按照精确的模式来奔跑，要躲避后卫，有时候是2～3个；他要比他们跳得更高以便接住球；当对方用力抢球时他要用更大的力气紧紧抓住球；然后，他还要越过攻击者。因此他将自己的练习集中在这些必要的技能上。他不是队里跑得最快的接球手，但这一点似乎没有大碍。他以精确的训练模式而闻名：举重训练使他拥有强大的力量；短距离跑提高了他的控制力，使他可以在对手毫不觉察的情况下迅速改变方向；上坡急跑锻炼了他的爆发力和加速度；最重要的是他的耐力训练，让他在第四节优势尽显，这是注重速度的运动员通常会忽略的。当对手疲倦无力的时候，他看起来还和上场第一分钟时一样活跃。

赖斯和他的教练很清楚需要做什么来制造优势，他们集中于这些事情上，而不是那些貌似值得追求的目标，比如速度。

虽然得到其他人的支持，但他自己做了大多数

工作

每个赛季持续将近半年。一项团体运动当然需要球员共同完成大量工作，然而赖斯的大部分工作是在赛后。教练给了他许多重要建议，但是他自己完成了很多与橄榄球相关的工作。

这并不好玩

跑步跑到精疲力竭，举重举到肌肉酸痛，这并不好玩，但这些却是最重要的活动。

他挑战常规的年龄限制

普通职业橄榄球员退役的年龄在20多岁，35岁还在打球是非同寻常的成就。普遍的看法认为，即使球手没有受伤，身体的衰退也是不可避免的。30多岁的球手面对比自己年轻15岁的对手时根本不占优势。虽然少数球员在40岁后仍然担任发球者和四分卫，但他们在大多数比赛中很少拦截或奔跑，或者他们只是踢球手和弃踢手，在比赛中很少和对手发生身体接触。上场的大部分时间内都在拼命奔跑且常常被围追堵截的全接手，难以想象可以持续打20多个赛季直到42岁，除了赖斯别无他人。

关键发现

你会自然想到，一个橄榄球明星的职业生涯与我们有何相干呢？况且这只不过是某人的故事而已。从科学的角度来看，这算是一则趣闻而不是数据。为了了解赖斯职业生涯的成功经验能否得到推广，我们先要对20世纪90年代初柏林的一项研究进行回顾，这是对音乐进行的一项极其重要和高度严密的科学研究。

该研究的目的是找出为何某些小提琴演奏者的水平比其他人高。研究专家去了西柏林音乐学院，这是当时一所以培养杰出音乐家闻名的高校，大部分学生毕业后都加入交响乐团或者成为独奏演员。研究人员先让教授选出那些有潜力成为国际级小提琴演奏家的学生，也选出那些虽不拔尖但水平也很高的学生。此外该学院还有按较低标准招收进来的学生，他们毕业后一般会成为音乐老师，研究者也从这些学生中招募了一组人。我们把这三组测试对象分别称为一般、较好、最好，都是20岁出头，性别组成也相似。

然后研究者又搜集了大量的履历资料：这些学生开始学习音乐的年龄、他们的老师、他们参加的比赛等。这些资料证实了音乐教授的判断：最好的小提琴演奏者的比赛成绩优于那些较好的，较好的又优于一般的。研究人员让受试者估计自己开始学习以来每周练习的时间，还给他们一长串与音乐有关或无关的活动，并询问他们在最近一周里在每件事上所花费的时间，让他们估计这些活动对提高他们的小提琴水平有无关系，投入了多大的精力，以及是否让自己感到愉悦。他们还询问了受试者前一天里每分每秒所发生的事情，并让他们写出一周内的详细日程表。由于日程表不总是非常准确，所以研究人员进行了大量的采访，通过各种方式反复核对，以确保这些信息的有效性。

研究成果包含庞大的数据，外行人也可以从中得出简单结论。这些小提琴手的生活和行为是从周日开始的并以13种方式进行分析，随着分析的深入，明确且有力的结论慢慢浮现出来。

测试发现，这三组小提琴手都从8岁左右开始学习小提琴，又在大约15岁时立志要成为音乐家。当参加这项研究的时候，他们每个人学习

小提琴都超过了10年。

最值得注意的是，这三组人都花费了相同的时间进行与音乐有关的活动：上课、练习、自学等，每周大约是51个小时。研究者发现在这方面并没有显著差别，也就是说这三组人都是每天早晨花费几小时学习，按专业要求全身心投入自己选择的职业，这和其他职业的人投入的时间一致。

这些小提琴手也清楚地知道，什么活动会让他们变得更好，那就是独自练习。当让他们评估12项与音乐有关的活动和10项与音乐无关的活动（比如做家务、购物、休闲）与他们进步的关联程度时，独自练习遥遥领先。

他们都知道这一点，但并不是每个人都能做到。尽管小提琴手们都明白独自练习的重要性，但各组花费在独自练习上的时间有着显著不同。最好的和较好的两组平均每周独自练习24个小时，而一般的小提琴手每周只独自练习9小时。

当我们考虑练习的其他方面时，这个发现就更有价值了。小提琴手都知道练习最重要，但他们也同样清楚其中的艰辛和无趣。当按照一项活动所需付出努力的多少来评估时，他们发现独自练习远远难于为了好玩而进行的音乐练习，同时也比最费神的活动比如照顾孩子更难。至于愉悦程度，练习远远比不上为了乐趣而进行的比赛或正式的机构演出，所以我们有理由相信练习是压力最大、最无趣的活动。

练习如此辛苦，所以人们必须以特别的方式去安排生活。前两组小提琴手一般在上午晚些时候或午后早些时候进行练习，这个时候他们的精神会相当饱满。而第三组小提琴手多数在午后晚些时候练习，这个时候他们比较疲倦。前两组和第三组不同的地方还在于，前两组睡觉时间更多。他们不仅在晚上有更多的睡眠，而且中午还会小憩，因为所有的练习都需要足够的恢复时间。

独自练习在与音乐有关的活动中是非常难得的，很大程度上是由于它需要个人的控制能力。其他大多数活动如上课、演出都需要其他人参与，因此受到更多的限制。而独自练习则可以在一周的168小时里不受任何限制地进行，没有人能做到在所有可利用的时间里坚持练习。

所有小提琴手都明白，独自练习是获得提高的最好方法，尽管他们

也认为做到这一点并不容易且很乏味，同时他们也都没有无限的时间去做这件事。在这一点上他们没有任何区别。唯一的不同在于，小提琴手选择练习的时间越长，他们获得的成就也就越高。

练习的益处是累积的。你可能已经注意到，在这个调查中，最好的和较好的小提琴手练习的时间是相同的，都是一周24小时。这比一般小提琴手的练习时间多很多，但是研究人员并没有发现，前两组的练习时间有明显区别。这就提出了另一个问题：如果练习越多成就越高，为什么最好一组的练习时间和较好一组一样多呢？

答案隐藏在学生的过往表现中。所有研究对象被要求估计出他们每年中每周的练习时间有多少，这让研究人员得以计算在整个小提琴学习过程中的总练习时间。结果非常明显，到18岁的时候，第一组小提琴手的学习总时间平均是7410小时，第二组是5301小时，第三组是3420小时。这些差别在统计学上是很有意义的。

另外，此含义比最初显现出来的更为明显。没错，更多的总练习时间与更高成就之间有着非常密切的联系。现在思考一下第三组小提琴手的情况。有一个人在18岁时决定要成为国际级的独奏音乐家。现实很残酷，在他们18岁的时候，最好的同龄小提琴手的练习时间已经超过他们两倍了。如果他想要赶上，就需要比最好的同龄人更多练习，即使他目前的练习时间很少，只有9个小时，而那些优胜者每周练习24小时。如果他想尽早赶上，就必须大大增加练习，而这个时候，他们往往需要经济独立，或者要开始承担更多的成年人的责任。总而言之，每个年轻人在理论上都有成为顶尖小提琴手的可能，但实际上又是几乎不可能的。

这个研究在回答为什么一些小提琴手比其他人更优秀的问题上极具说服力。它里程碑式地回答了为何某些人在商业、体育、音乐、科学、艺术等领域非常优秀，而大多数人庸庸碌碌的深刻问题。《刻意练习对取得高成就的重要性》这一文章的主笔作者是安德斯·埃里克森，14年前他指导了那个尖叫的大学生记住82个随机数字的实验，这个实验的深刻内涵在埃里克森的脑海里从未消失。在这篇新文章里，他和马克斯·普朗克研究所（Max Planck Institute）的人类发展与教育专家拉尔夫·克拉姆普（Ralf Th. Krampe）以及克莱门斯·特施罗默（Clemens Tesch-Römer）一起构建了新的理论框架，目的是弄清楚某些人为何在自己的事业上异常出众。

他们构建这个新框架的原因在于，现有框架过于依赖天赋这一概念，这无法让人满意。我们已经看到了它存在的许多问题，很多伟大成就获得者并没有表现出明显的天赋。除了这些问题之外，埃里克森和他的合作者注意到，对高成就获得者的研究中存在另一个问题：无论他们是谁，无论对他们成就的解释多么复杂，他们总是需要花费很长时间才能达到卓越，退一步说，如果一个人的精英地位是在辛苦多年之后取得的，那么将这种成功的重要因素归为天赋就成问题了。

这种现象似乎很普遍。在对一个著名国际象棋棋手的研究中，诺贝尔奖获得者赫伯特·西蒙（Herbert Simon）和威廉·蔡斯（埃里克森关于记忆力研究的合作者）提出了“10年规则”。他们发现，没有10年或更长时间的高度训练是不能成为高水平国际象棋选手的。甚至鲍比·菲舍尔（Bobby Fischer）也不能例外，当他16岁成为国际象棋大师的时候，他高度专注于国际象棋学习已经9年。随后在更广泛领域的研究证实了“10年规则”普遍存在。在数学、自然科学、音乐创作、游泳、X光诊断、网球、文学等领域中，哪怕是最具天赋的人，没有10年艰苦准备也无法出类拔萃。如果大多数人认为天赋就是指容易或迅速成功，那么以天赋来解释成功显然是错误的。

随着研究者在这条路上不断努力，他们注意到了其他一些现象：许多科学家和作家需要20年或更长时间的专心努力才能创造出伟大成果，这意味着在第19年，他们还在让自己变得更好。这个事实引出另一个天赋成就论的问题。弗朗西斯·高尔顿认为，每一个人生来就面临自己不能跨越的各种限制：“他能取得的最大成就具有明确的极限。”无论身体上还是精神上的努力都会遇到这些限制。高尔顿认为，人们在生命早期会非常抵制自身的局限，之后，“除非他无视这些自我评估，否则他会认识到哪些行为是他力所能及的，哪些是远远力所不及的”。高尔顿说，在适当的时候，聪明人会放弃试图去做更多的工作：他不再因为自负的驱使而做出那些明知无望的努力；他不再认为在任何时候都能做得更好；他一直认为，诚实地说，他渴望做与自己的天性一致且能够胜任的工作。高尔顿的观点听起来很负责任。

然而100年后的大量证据清楚表明，人们在达到自己的“明确极限”后仍能保持长时间的进步。这个例子并不限于伟大的作家、艺术家、商人、投资家和那些在职业生涯30年或40年后获得卓越成就的人。19世纪末至今的科学研究反复证实，即使他们的成就已经明显稳定下来，不

同领域的普通人仍然能够做得更好。打字员、电话接线员、排字工人等有多年经验的人可能数年没有什么进步，但当他们受到激励或者接受新训练后都会有显著提高。这种情况对于天赋成就论者显然是一个大问题。

埃里克森和他的合作者总结了大量证据，他们注意到："通过稳定的遗传特征去预测知名人士获得较高成就原因的研究是不成功的。"然而在他们写这篇文章的时候，天赋成就论的解释仍然受到广泛的欢迎。为什么？作者提出了一个简单的理由："对天赋重要性的信任，源自缺少可替代的假定去解释成功者的杰出成就。"

也就是说，没有人提出更好的解释，所以这个解释看起来就合情合理了。

更简单地说：作者所谓的"刻意练习"使这一切变得不同。或者正如他们在论文中鲜明陈述的那样："行家和普通人的不同反映出，通过长时间的刻意努力，在特定领域内可显著提升表现水平。"

这一观点非常重要。首先，它明确地反驳了天赋论的观点，认为天赋在一个人的成就中不起作用。作者承认，在任何领域中，伟大成就获得者与我们其他人确实有着本质的不同，但否认了这种不同来自何处的传统看法。他们表明："我们否认这些不同是不可改变的，也就是不会仅归因于天赋。"这就是一个解释某些人在其从事的事业上极其优秀的新观点。

埃里克森等人的新框架至关重要的第二个原因是，它解决了有关高成就的学术研究和我们日常经验之间的巨大矛盾。一方面，我们到处都能看到数年的辛苦工作没有让大多数人在自己的事业上获得成就的事例。如果只是睁开眼睛看看四周，我们很可能就会同意高尔顿的说法：我们一起工作、一起打球、一起玩游戏的大多数人，在进步一段时间之后趋于平缓，因为达到了能力的极限。所以，数年后更长久的工作也不会使我们变得更好。另一方面，我们反复看到，最有成就的人就是那些工作最努力的人。这两种论点怎么都是正确的呢？

借助埃里克森和他同事构建的框架，我们进入了这个矛盾的中心。他们认为："目前对练习的定义是模糊的。"他们的框架并不是基于简单的对"熟能生巧"的观察，而是基于他们高度强调的"刻意练习"的概念。

“刻意练习”的准确含义是极为重要的。它并非大多数人认为的那样，它向所有个人、团队和机构表明了一条在任何领域中通往高成就的路径。顺便说一下，这也说明，杰里·赖斯非常确切地知道自己到底在做什么。

第五章 刻意练习是什么

对新手来说，这不是我们很多人所做的那种“练习”

我们都知道什么是练习，而且也一直在做练习。不管你练习什么，我想都是用差不多同样的方法去练习的。当我练习高尔夫球时，我会先到练习场取两大桶高尔夫球，然后走到自己的位置放下球包，并打开其中一个球桶。我曾在某处读到“你应该用短杆热身”，所以我选了8号或9号铁杆击球；我又曾在某处读到“你应该有一个目标”，所以我选了一个假果岭并瞄准它，不过我不清楚它有多远。当我用短杆、中杆、长杆、木杆先后击球时，我击出了不少坏球。我的反应是尽快击出下一个球，期望它是绝妙的一击，这样我就会忘记坏球。

偶尔我觉得应该停下来思考一下，为什么会击出坏球。打高尔夫时，你可能会有5000种方法击出坏球，所以我挑了其中一个动作，希望自己通过努力练习能够改正它，并说服自己这次会有所改善；然后当我击出另一个坏球时，我想我应该去克服5000个错误动作中的另一个。不久，两大桶球用完了，我返回会所，非常期待去打一场真正的比赛，因为对自己完成的练习非常满意。

但事实上，我并没有足够的理由让自己感觉良好。不管我在练习场做了什么事情，不管它能否称得上练习，它都没能取得什么进展。

要素

刻意练习的概念是安德斯·埃里克森和他的同伴提出的，很多其他研究者后来也做了相关调查。这个概念相当具体，它既不是工作也不是玩乐。我们常常使用“练习”来谈论体育和音乐这两个领域，但这个习惯可能会把我们引入歧途。如前所述，人们通常认为的练习并不是研究者所定义的“刻意练习”。而且，我们在体育和音乐上对它的使用习惯将会阻碍我们在其他领域中的应用，诸如商业或科技领域，我们从没想过在这些方面也需要刻意练习。我们对体育或音乐的例子非常熟悉，这些例子都很有教育意义，但我将在第七、八、九章解释这一原则如何更广泛地应用在其他领域；因为这些活动能带来伟大成就，我们的确需要消灭成见，开阔思维，寻找“刻意练习”的真正意义。

刻意练习有几个特征，每一个都值得好好审视。这种练习通常是明确和有计划的，是为了提高绩效，并常常需要老师帮助；能反复多次；对结果的反馈是可持续得到的；无论是诸如国际象棋或与商业有关的纯智力活动，还是如运动这样的重体力活动，都极其耗费心神；它还是枯燥乏味的。

让我们思考一下刻意练习的每一个特征，并了解它的含义。

刻意练习是为了提高绩效而设计出来的

这个要素的关键词是“设计”。以我在高尔夫球场可怜兮兮的例行公事为例，我也在设计自己的练习活动，虽然我完全不够资格这样做。对高尔夫球的击球方法研究了数十年，许多以此为生的专业人士对它们驾轻就熟，而我却一无所知。几乎在每一个领域都是如此。在数百年的研究中，关于如何发展或改善绩效的问题已经形成知识体系，普通的专职老师都完全具备这些知识。所以在学习的早期阶段甚至后期，由老师设计练习去提高个人能力，总是很有必要的。在另一些领域，尤其是诸如艺术、科技和商业等的智力领域，人们有可能最终变得非常精通并有能力设计自己的练习。但如果就此认为自己的能力已经足够，不需要老师

帮助的话，你至少应该质疑这个观点。即使世界上最伟大的球手也仍然需要教练，这是有原因的。

其中一个原因与教师的学识无关。老师能够看到一些你看不到的方面。在体育运动中，这是非常明显的，比如在打高尔夫球时，我就看不到自己，所以我只能从别人的视角去获益。在其他领域这种现象也相当普遍。国际象棋教练虽然和学生看着同一个棋局，但教练能够看到学生一直忽略的重要威胁。商业顾问和管理者虽然看的是同一个局面，但商业顾问能够看出管理者始终不能清楚系统地表达自己的意图。

如果没有老师或教练的帮助，几乎所有人都很难获得显著成就，至少在早期会如此，这是显而易见的。如果一个人对自己的表现没有清晰、不偏不倚的认识，则无法选择最好的练习方法；出于身体因素（例如在体育活动中）或心理因素，我们当中很少有人能对自身表现做出清晰坦诚的评价。即使我们能够评价，也无法在此刻设计出最好的练习方法来让我们迈向通往最高水准的快车道，除非我们拥有大量关于自己所在领域人才培养的最新、最好的方法以及知识。然而，我们大多数人都缺乏这些知识。

尽管最好的进步方法总在不断变化中，但它们始终围绕着一个中心原则，那就是：不断延伸个人现有的能力。这种说法听起来很简单，但大多数人并没有这样做。无论在高尔夫练习场上还是在钢琴旁边，大多数成年人只是在重复我们之前做过的事情，希望保持我们很久以前就已经拥有的水平。

相比之下，刻意练习要求人们首先清晰确定哪些方面需要改善，然后再集中练习去提升它们。例子到处都有。伟大女高音歌唱家琼·萨瑟兰花了很长时间专心练习自己的颤音，不仅是基本颤音，还包括全音、半音、巴洛克等许多不同类型。有人看到泰格·伍兹把球扔到沙坑里，跳下去，然后从这些几乎无法击球的位置进行击球练习。伟大的成功者盯住某些特别方面进行练习，直到取得进步，然后再转到其他方面进行练习。

选择需要在哪方面提升，这本身就是一种重要技能。美国密歇根大学商学院教授、著名的通用电气公司克劳顿管理学院前任主席诺埃尔·蒂希（Noel　Tichy）借助三个同心圆阐述了这一观点。他将最里面的小圆称为“舒适区”，中间的圆为“学习区”，外面的圆是“恐慌区”。只有通过

在学习区里练习，我们才能进步。在这里，技能和能力刚好超过我们的掌握范围。我们在舒适区是不会进步的，因为我们已经可以很容易地完成这个区域里面的事情；恐慌区的事情最难，我们甚至都不会想应该怎样去碰它们。

确定学习区，这本身是不容易的，然后随着学习区的变化而让自己持续待在这里就更难了；这是刻意练习的第一个且最重要的特征。

刻意练习可以重复多次

高度重复是刻意练习和实战之间的最大不同。泰格·伍兹在一个赛季里可能只会面对两三次沙坑球，如果他只有这几次打沙坑球的机会，那他就肯定没有办法击出完美的沙坑球。

反复重复某个特定动作是我们大多数人认为的练习，然而对大多数人来说，这并不是特别有效。毕竟我也在重复某些事情，比如在球习场上打高尔夫球。刻意练习和我们大多数人平常做的练习有两点区别。其一，要在学习区选择强度合理的活动。我在练习场上的练习肯定无法符合这个标准，因为我并没有专注在任何特别的事情上。其二，重复的数量。伟大成功者重复练习的数量达到了单调乏味的程度。棒球史上最伟大的击球手泰德·威廉斯（Ted Williams）持续练习击打直到双手流血。皮特·马拉维奇（Pete Maravich）的大学棒球纪录30多年来仍无人能破，原因在于早晨体育馆开馆时他就开始练习击球，直到晚上关门。

一个特别有启发的例子是高尔夫球手默伊·诺曼（Moe Norman），他从20世纪50年代打到20世纪70年代，在职业巡回赛一直表现平平，因为他对赢得比赛没有太大兴趣，只是对如何持续不断地打好高尔夫球感兴趣，在这一点上他可能是史上最伟大的球手。他的击球一个接着一个，且总是那么笔直地飞出去。从16岁一直到32岁，他每周5天、每天击出800个球。显然他对这件事很执着，宣称数着击出的每一个球。到90年代中期，他已经击出了400万个球。高水平职业高尔夫要求的技巧不只是击出直球，但就是在这个特定技能上，令人难以置信的重复产生了惊人的力量。

普遍来说，最有效的刻意练习就是大量重复的练习。

刻意练习对结果的反馈是可持续得到的

高盛公司前首席培训师史蒂夫·科尔（Steve Kerr）在领导力发展领域是备受尊敬的研究专家，他说没有反馈的练习，就像把保龄球扔向一个没有球的地方。你可以继续练习所有的技巧，但如果看不到效果，就只会发生两件事情：你将不再进步，或者你已经不在乎了。

在许多活动中获得反馈是很容易的。在体育运动中，结果是能很快看到的。有抱负的国际象棋大师通过研究顶尖棋手的比赛进行训练；学员自己走出一步，然后看看冠军如何走这一步来获得反馈。不过当结果需要解释的时候，困难就出现了。你或许认为，自己的勃拉姆斯小提琴协奏曲演奏得非常完美，但是你自己的判断可靠吗？或者你认为自己的面试准备工作毫无瑕疵，但是你的意见并不重要。这种情况下，只有老师、教练或导师能提供重要的反馈意见。

刻意练习非常费神

刻意练习首先需要精力专注和集中，这与大多数人盲目击球或者做不经意的练习有很大区别。刻意练习不断寻找在动作和结果上令人不满意之处，然后尽最大努力改善，这对一个人的心智是非常大的考验。

这个工作量非常巨大，以致似乎无人能长时间坚持下去。在这方面最持续和最显著的发现就是，一天内练习4～5小时应该是刻意练习的上限，每段练习只能持续60～90分钟。例如，在柏林研究中，那些最好的小提琴演奏者每天大约练习3个半小时，分成2～3段完成。据报道，其他高水平音乐家每天练习的上限是4～5个小时，国际象棋冠军练习时间通常也是这么长。优秀运动员也认为，决定他们练习时间长短的主要因素是持续专注的能力。

20世纪最伟大的小提琴家之一内森·米尔斯坦（Nathan Milstein），是极负盛名的音乐教育家利奥波德·奥尔（Leopold Auer）的学生。奥尔曾宣称，柴可夫斯基的小提琴协奏曲无法弹奏，但他后来却成为柴可夫斯基的拥护者。据说，米尔斯坦问奥尔是否他的练习时间已经足够，奥尔回答说：“用手指练习，你需要全天不停地练。用脑子来练习，你可以在一个半小时内取得同样效果。”

奥尔并没有补充说，练习一个半小时就足够是件好事，因为你不可能一整天都保持思想高度集中的练习状态。

刻意练习并没有多少乐趣

做我们得心应手的事情会让人心情舒畅，但这恰恰是刻意练习的反面。刻意练习不是去做那些自己得心应手的事情，而是去寻找那些我们不擅长的事情。我们要找出那些自己觉得痛苦艰难却能促使我们不断进步的事情，然后不断重复这些事情。每次重复之后，我们都要强迫自己看到或让别人告知自己哪里没有做好，然后继续重复其中最痛苦艰难的部分。我们继续这个过程，直到身心俱疲。

埃里克森与其同事在他们的著作中对此做了阐述：在本质上，刻意练习是不令人快乐的。

如果说，你为了改善技能所做的最重要的事情是无趣的，那你只能用这句令人沮丧的话安慰自己：它必须这样。如果能够成就伟业的事情是简单有趣的，且每个人都能轻易完成的话，那就好坏难辨了。刻意练习很艰难的这个事实甚至是好事，这意味着大多数人都不会去做，那么你对刻意练习的强烈意愿就能让你脱颖而出。

克里斯·洛克的教训

上面是对刻意练习的简短描述，似乎很好地说明了伟大成就是如何得来的。如果你从事的是反复练习概念根深蒂固的领域，例如体育和音乐，你就会认为，埃里克森和他的同事对这个观点的解释是你所在的世界人人皆知的。但如果你从事的是与商业相关的活动，而这也是世界上绝大多数人谋生的手段，那么你就会认为，这似乎不像是工作。

实际上，大多数企业的情况似乎都想有意打破刻意练习的所有原则。

在工作中，我们所做的事情与第一个原则直接相反：它的设计并不是让我们把某件事情做好，而且通常是毫无设计可言的。我们常常设定一个目标去满足老板的要求，然后按照这个目标行事。从许多老板的有限和短期的视角来看，这样做是完全合理的。我们被聘用不是来提高能力的，而是必须有所产出。

关于第二个原则，能够让我们变得更好的行为通常不能被多次重复。当我们面临不寻常的新挑战时，比如竞争者的新发明、顾客态度的变化等，我们常常无法从过去的经验中获得借鉴，因为我们没有机会去处理这些状况。我们就像高尔夫球手，一年的比赛可能遇到2~3次沙坑球，但我们并未练习200次。在工作中，即使我们只是做几件事情，例如与供应商谈判、管理效益等，我们亦缺乏动力做到每次都超越极限并做得再好一些。相反，刻意练习把我们推向一个即将崩溃的临界点，然后强迫自己解决问题。在商业活动中，错误的代价常常过于巨大，所以我们的动机往往是为了安全可靠。

反馈？在大多数企业，每年的年度绩效评估对于被考核者是可怕的，而对考核人则是一件头疼事。即使年度评估做得很好，效果也不见得显著。告诉某个人11个月前的工作做得好不好，对现在并没有什么帮助。

你可以说，这类工作和刻意练习一样，常常是高度费神和令人疲倦的，但这通常并不是精力高度集中和专注引起的，而是长时间重复去做一些我们早就知道结果的事情造成的。如果我们对一件事早已厌倦，再

花费额外时间去刻意练习，就会令人非常痛苦。同样，工作也是无趣的，但这并不是因为我们努力把自身能力推向极致所致，这是由于在现实世界里想获得任何成就都是件苦差事。

如果这是大多数企业的运作方式，那么对于个人和机构来说，通过采取实现伟大成就的法则获得优势的机会就会很大。事实也的确如此，在后面的章节里我们将详细说明如何做到。但首先，对什么是刻意练习再次进行深入的思考会对我们很有帮助。事实上，多数企业对刻意练习一无所知，最让人吃惊的原因并不是这些原则违反直觉或很难理解。相反，一旦我们能听到对它们的正确阐述，我们就会在许多领域看到刻意练习及其效果。

看看这个例子。在新年前夕的麦迪逊广场花园，喜剧演员克里斯·洛克（Chris Rock）如何为2万名观众高调进行一场高风险的表演。一份报纸这样报道：

> 因为他一直是喜剧界的泰斗，所以人们很容易认为他与生俱来的天分总能轻易让大家笑个不停。就像泰格·伍兹、比尔·克林顿或汤姆·布雷迪一样，似乎他的某种基因决定了他从事现在的工作。

这篇文章似乎要宣扬典型的天赋论，但事实上此文观点完全相反。下面是这篇文章对克里斯·洛克如何准备这场表演的一些特别说明：

> 当笑声像浪潮那样横扫全场的时候，最不感到吃惊的人就是洛克先生。在几个月里，他将其在新泽西、纽约、佛罗里达和拉斯韦加斯俱乐部里的表演编织在一起。他一分钟一分钟地积累这两个小时的素材，从一点点元素中选出最让人笑破肚皮的包袱……
>
> 对于他来说，在新泽西州新伯伦瑞克的重音工厂（Stress Factory）做的18场热身秀，比他获得三个艾美奖的演出更重要。
>
> “他知道，因为他是克里斯·洛克，观众会给他第一个笑脸，”重音工厂的老板维尼·布兰德说，“但他一来到这里，就在那些材料上下功夫，反反复复地删除和修正，直到最后，他拿出了一场令人难以置信的表演。无论他有多高的名望，他仍然渴望自己能作为一个伟大的喜剧表演家站在观众面前。”

在这个例子里，我们看到了刻意练习的所有要素。洛克设计这些俱

乐部表演，纯粹是为了让自己的表演更上一层楼，因为他的水平已经很高，他有足够资格设计自己的练习。在这个过程中，高效的反复练习尤其令人惊讶，如一次又一次地出场露面、反复地整理素材。在洛克的职业中，获得反馈非常容易，观众的反应应该是迅速、持续、坦率的大笑。显然，洛克在这个过程中必须全情投入，这个过程不是那么有趣，而且新素材经常无法产生效果。但洛克取得了巨大成功，正如文章里说的：“如果他不是目前在世的最有趣的人，那么另一个家伙的隐身术就做得太好了。”

有一个极富戏剧性的例子对说明刻意练习的意义很有帮助，它非常清晰地强调了这些原则。这就是波尔加三姐妹的故事。

匈牙利教育心理学家拉斯洛·波尔加（Laszlo Polgar）在20世纪60年代提出了“伟大人物是后天培养的而非天生”的观点。他的研究让他确信，那些取得伟大成就的人在早年就确定了自己的发展方向，并开始专注工作，最终他们在这些领域成就斐然。他相信自己完全理解了这个过程，而自己完全能够亲身去实践它。他写了一本书，告诉人们如何去做（此书译名为《造就天才！》），并公开寻找愿意和他结婚生子的女士，以便能协助他一起完成这个实验。令人惊讶的是，他居然找到了这样一位女士，来自乌克兰说匈牙利语的教师克拉拉。

拉斯洛和克拉拉很快有了一个女儿苏珊，他们在苏珊4岁的时候开始了这项实验。至于拉斯洛为何决定让苏珊成为一名国际象棋棋手，原因不详。一个说法是，国际象棋学习进度比较明显且易于测定；另一说法则是，流行观点认为国际象棋是男性的天下，女性无法在高水平上与男性竞争。所以这就成为拉斯洛证明其观点的理想领域。

拉斯洛和克拉拉全心教苏珊下国际象棋，当他们另外两个女儿索菲亚和朱迪特出生后，她们也被放进这个计划中。三个女儿全部在家接受教育，父母辞掉工作全身心投入这项研究。孩子们接受的教育主要是国际象棋。这个家庭堆积了1万本国际象棋书籍，就像一个图书馆，还有一个庞大的老式文件检索系统，他们通过索引卡将先前的比赛和潜在对手分类。三姐妹也学习其他科目，匈牙利政府坚持要她们通过全部的学校常规考试，她们也会说几种语言。但下棋是最主要的事情，她们每天几个小时几个小时地练习。

结果是：苏珊17岁时就具备了参加男子世界冠军赛的资格水平，但世界国际象棋联合会没有允许她参赛。当苏珊19岁、索菲亚14岁、朱迪特12岁时，她们组队参加了女子奥林匹克国际象棋赛并打败了苏联队，赢得了匈牙利历史上第一次胜利而成为国家英雄。苏珊21岁时成为获得国际象棋大师称号的第一个女性，这是国际象棋的最高称号；不久之后，15岁的朱迪特也成为国际象棋大师，而她则是包括男女在内、获得这一称号的最年轻的人，比鲍比·菲舍尔之前的纪录早了几个月。到本书写作时，朱迪特仍然是世界女子国际象棋排名第一，而且多年来，她在所有棋手的排名中一直排在前十位。

波尔加的故事非常有价值，因为它通过姐妹们取得的和没取得的成就，详述了刻意练习的原则。当然，她们的巨大成功有力地证明了她们父亲的观点。没有理由说，拉斯洛和克拉拉把天生的国际象棋能力遗传给了女儿们：拉斯洛仅仅是一个平常的棋手，克拉拉则完全没有下棋能力。这些孩子的成功只能归因于她们多年的高强度训练，而这在每一个方面都与刻意练习相吻合。

同时，女儿们并没有取得相同水平的成就，她们也没有一个能达到世界顶尖水平：世界冠军。而这些事实也是和刻意练习的原则一致的。老二索菲亚并没有达到她两个姐妹的高度，尽管她排名世界第六位，其他人似乎一致认为她的成就最小。一篇关于三姐妹的长篇文章引用了国际象棋冠军乔希·维茨金（Josh Waitzkin）的话说，索菲亚“下棋干净利落，攻势像敲钉子一样凌利，但她并不像姐姐妹妹一样努力”。苏珊说索菲亚“很懒惰”，甚至索菲亚自己也承认，“我比朱迪特更容易放弃，我从不像她那样刻苦练习”。同样，每个人都认同，达到最高成就的朱迪特是练习最刻苦的。合理的解释是，当朱迪特出生后，拉斯洛也完善了他的训练设计方法。

至于三姐妹没有一个成为世界冠军，我们不得不正视，要取得这样一个巅峰成就不是容易的事。20多岁时，这三姐妹就都决定，她们的生活中不只是国际象棋；而这个时候，正是未来的世界冠军还在拼命征战的时候。正如索菲亚所说的那样：“国际象棋对我来说不是太重了，而是太轻了。”她们结婚、生子、陪伴家人，慢慢地疏远了在这之前占用了她们全部时间的和国际象棋有关的事情。

她们的成功故事使她们确信自己的父亲是正确的。苏珊说：“我父亲坚信，天赋不算什么，成功来自99%的刻苦努力。我认同他。”更具体地

说，波尔加姐妹的故事阐明了刻意练习的原则：当练习到非凡程度时，必会创造非凡的成就。

我们下一步需要知道什么？

要找到更多熟悉的故事来强化刻意练习理论的说服力，是很容易的。我们很容易看到，杰里·赖斯是刻意练习理论近乎完美的例子，他在自己的事业里所倾注的热情和专注都证明了这一点，我们在第二章中所描述的泰格·伍兹也完全符合这个原则。其他高水平的运动员和音乐家，都是刻意练习理论的最好证明。还有无数的故事证明，有些人不仅缺乏有利条件，而且完全处于劣势，但他们通过不断的刻意练习克服了这些障碍并最终成就非凡。我们可以看看威尔玛·鲁道夫（Wilma Rudolph），他从小患上小儿麻痹症，走路蹒跚，但他获得了三枚奥运会田径金牌；还有口齿不清的温斯顿·丘吉尔，他经过多年高强度、极其严格的练习，最终成为20世纪最伟大的演讲家。

刻意练习的例子随处可见，但问题立刻来了。最迫切的问题是：刻意练习理论能解释所有的成功吗？练习时间超过别人两倍，是否必然能获得超过别人两倍的成功？

答案当然是否定的。刻意练习并不能解释所有的成功，现实世界过于复杂了。显而易见的是，我们都受到运气的影响，时机和运气会在我们所有人身上发生。尽管很多道理都说明，越勤奋努力的人越幸运，但事实上，当你开车经过一座桥，桥突然塌了时，你就只能认命了。更少戏剧性但更有意义的是，一个人所处的环境，特别是幼年时所发生的事情，大大影响了他们刻意练习的机会。我们会说，伍兹是刻意练习理论的教科书式的例子，但我们也可以说，他很小就能够采用这种练习方式，确实幸运。从这个意义上来说，你成不了泰格·伍兹是因为你没有厄尔·伍兹这样的父亲，这样说也很合理。在第十章，我们将更仔细地研究环境对成才的重要性，这很大程度上是一个人无法控制的，尤其在青少年时期。

除了简单的运气之外，我们也知道，随着时间的流逝，身体变化是不可避免的。正如我们将在第十章看到的那样，刻意练习能够延长人们发挥高水平的时间。但我们终究都是凡人，生理机能在不断衰退，这一事实是值得注意的。在一个人的生命中，刻意练习的总时间数是不会衰减的，如果它是决定成就的唯一因素，那人们掌握的东西就不应该退

步。但每个人最终都会退步，即使在非常高龄的时候，因此肯定有一些我们无法控制的因素在影响着我们的成就。我们将在后面更深入地探讨这些因素。

另外，在更广泛领域的研究中，也能够证明刻意练习可以提高成绩，但它的作用并非在每一个情形中都是简单和直接的，也就是说，在我的练习和你的练习中，必然会有不同。这取决于老师、教练和顾问的质量差异。练习是人设计出来的，因此有好坏之分。

除了设计之外，另一个重要变量是人们投入精力的多少。我们都曾经在某件事情上进行过刻意练习，在乐器、体育运动等方面，所以我们都能理解利奥波德·奥尔关于用脑子来练习的说法。有时候，我们头脑清醒、全神贯注地努力练习，而有些时候，我们则疲倦、分心，走走过场。测试刻意练习的强度或许有困难，但它很明显具有重大意义。在对歌手的研究中发现，业余歌手上声乐课时非常愉悦，把它当作释放压力，但是专业歌手则感觉紧张且困难。从外部来看，他们在做同样的事情，但是从内部来看，他们在做着完全不同的事情。这是问题的关键。

比较大量个人的练习时间展示了重要的不同倾向，但相对于特定人士投入的时间，如果我们不知道他们练习的强度，这种对比就不能说明什么。这就把我们带入了一系列相关问题……

由什么来决定谁会刻意练习？

考虑到刻意练习的要求如此苛刻，不但吃力不讨好，而且需要花费数年时间、数千个小时才能获得较高成就，那为什么有些人投身其中，而大多数人不这样做？如果通向杰出成就的道路是明确的，为什么只有那么少的人选择走下去呢？这是一个非常深层次的问题，所以我们不得不用整个第十一章来进行阐述。现在我们先探讨另一个重要的争论……

能否从遗传学方面来解释？

对于很多人来说，刻意练习的概念形成了一种先天与后天之争，一种刻意练习拥护者与天赋论提倡者相抗衡的局面。但要特别指出的是，

刻意练习拥护者从不排除基因在成功中的作用，只是并没有看到与此相关的有力证据。如果我们要寻找造就杰出双簧管演奏家、战斗机飞行员、高超销售人员的特殊DNA（脱氧核糖核酸）组合，或者从另一个角度来看，寻找限制一个人在这些领域成功的DNA组合，那么我们迄今为止没有相关的发现。但刻意练习拥护者们也没有排斥基因会促使一个人愿意投身于极端严苛的练习，以取得高成就。

有一些人，尤其是那些热衷于从天赋角度来解释成功的人，不会喜欢上述可能性，即使这种观点是以遗传学为基础的。我们眼下只能说它是一个未经测试的假设，更谈不上进行论证了。随着DNA研究的飞速发展，我们未来或许会获得新的领悟。同时，这个研究正在展现自从生命形成开始，DNA和环境之间存在的多种方式的相互作用，并进一步表明，绝对的天赋论和绝对的后天培养论的冲突，对了解人们如何进步是没有帮助的。当我们更深入探讨刻意练习如何发挥作用之后，我们将在第十一章阐明这项内容。

所有这些练习要做什么？

虽然我们已经清楚地知道，大量的刻意练习会塑造优秀的外科医生、台球手或演说家，但我们还是很自然想知道，是否能用某些通用的方式来理解。刻意练习除了能使一个人在其从事的特定事业中表现更好外，是否还能在其他领域中得到应用？答案是肯定的，这值得我们确认，因为它和许多人的想法相反。

如果你是一位高尔夫球迷，你或许能在伍兹的比赛视频中看到这种在他的职业生涯中出现过几次的情景：他正在参加一场锦标赛，站在某处等待击球。他已经开始挥动球杆，但在击中球之前，一个明显干扰出现了：一个球迷大喊，人们急促移动，或者场内另一群观众大喊大叫。伍兹挥杆到一半时停住，后退一步，使自己恢复平静，再向前一步击球。

普通高尔夫球手遇到这种情况会很惊慌，因为他们知道自己在同样情形下会做什么：一旦他们挥出球杆就没有办法停下来，他们将击出一个臭球或者完全没有击中。

为什么这一点很重要呢？当我们看到成功人士时，我们经常惊讶于他们练习如此长时间，重复如此多次，他们本应该可以自动完成。但实际上，他们培养的能力往往是避开自动完成。

当我们学习新东西的时候，比如驾驶，我们会经历三个阶段。第一个阶段需要我们付出许多耐心，去尝试操作以及学习驾驶条例等；第二个阶段，我们开始将知识整合起来，协调动作，将我们的动作和有关汽车、路况、法规等知识更顺畅地结合在一起；第三个阶段则几乎不用想就可以驾驶汽车，这是自动发生的。最后，我们驾驶技术的改善程度将会不断降低并最终停止。

我们所做的大部分事情，包括驾驶在内，都不是问题，我们不需要在这类事情上变得卓尔不凡，只需要能正常过日子就可以了。对于很多人来说，打高尔夫球就是这样一种事情。我们不需要靠它来生活，无非是想娱乐一下而已。这些事情不需要花费我们很多心思，这也是一个福音，因为它让我们可以腾出思维空间，去思考对我们来说更重要的事情。但这也意味着做这些事时，我们的大脑处于休息状态。如果你的高尔夫球对手在你挥杆至最高处时晃动钱币，他也许触动了你的大脑对突发噪声做出本能反应的要害，因为你当时正处于自动击球状态，所以你无法停止这记注定失败的挥杆。

相反，伟大成功者从不允许自己进入自动状态。这就是持续刻意练习的效果，避免自动性。练习的本质是长时间做那些人们不能舒舒服服做到的事情，以至使自动行为变得不可能。当然，杰出人士在自己擅长的领域做事时的心理压力比新手少很多，一名优秀飞行员能毫不费力地将一架747飞机安全着陆。但归根结底，他们的动作是有意识和受控制的，而非自动的。

通过持续练习，避开惯性，是成功人士总是变得更好的另一种说法，这也是顶尖人士能在其领域长期保持最高水平的原因。我们将在第十章更深入研究这种现象。

刻意练习是如何起作用的？

虽然大量刻意练习让人非常优秀的说法在直觉上是正确的，但除非

我们知道它是如何起作用的，否则我们仍然不能完全理解正在发生的事情，也无法充分利用它。这些活动究竟如何影响我们自身呢？有什么改变了？我们如何推动它？下一章我们将谈谈这些重要问题。

第六章 学习最重要的能力

改变我们的具体方式，使一切与众不同

现在，已经有明显证据表明，正确的练习能够将某些才华普通的人变成非常优秀甚至杰出的人。但我们仍然对这种现象是如何发生的存有疑惑。除非我们知道这一点，否则单纯的理论框架并不能说服人，而且我们也不能有效应用它。这就好像仅仅知道引擎能够带动汽车是不够的，如果不知道引擎的工作原理，我们就永远不能使车跑得更快或运转更有效。那么，刻意练习是如何起作用的呢？

基本上，我们已看到，刻意练习能够推动人们超越现在所做的事情，但现在我们需要知道得更具体。我们需要知道杰出人士开发的身体系统还是智力系统。结果是，不管是商业、体育还是其他领域，答案都是一样的，且和你想的不同。

的确，对于杰出人士而言，刻意练习最重要的作用是使他们能够突破或者绕过大多数人普遍认为的决定性限制。具体来说，它能够使他们比大多数人感悟更强、知道更多、记得更牢。最终的效果还不止这些。多年高强度的刻意练习能完全改变人的身体和大脑。我们看到，世界上的杰出人士和我们有着根本的不同，就像完全不站在同一条水平线上一样，这是有理由的。这就在于他们是什么人，以及他们做了什么。不过，他们并非一开始就这样做，而且变化也非自动发生的。

下面，让我们看看刻意练习是如何改变一个人的。

感悟更多

在《眨眼之间》（*Blink*）这本书中，马尔科姆·格拉德威尔（Malcolm Gladwell）描绘了维克·布雷登（Vic Braden）的超凡能力，他可以预测网球选手将要产生的双误。在网球运动中，每个运动员有两次发球机会，运动员在第一次发球失败后，第二次将球掷到空中、击中球之前，布雷登能预测这是否为一个误球，而且他几乎次次都说对。布雷登当时是一个非常著名的网球教练，作为职业网球手已打球很长时间。在格拉德威尔的书中，布雷登说他对这种能力也很困惑，他也不清楚这种能力来自哪里。格拉德威尔不敢贸然做出解释，只把它作为一个谜提了出来。

人们并未对布雷登进行过详细研究，因此我们不能准确对他下结论。但在研究其他优秀网球手时，我们发现，他们比普通球员更早知道发球的落点在哪里，就像布雷登一样，在球被击出之前他们就已经知道球的落点，他们能清楚地解释自己是如何做到的。这很重要，因为这个例子能解释杰出人士获得成就的原因，并能够消除我们一贯的误解。

一个高水平的男球手能以接近或偶尔超过每小时150英里的速度击球，安迪·罗迪克（Andy Roddick）保持着这个纪录，每小时155英里。照这个速度，球从击球者的球拍到对手的发球线，还用不到1/4秒。对这样的速度，大多数人甚至没有足够时间转过头来，看着球从我们身边飞过。而高水平球手则可以经常将这种球接回去。我们倾向做出的结论是，高水平球手的反应时间令人难以置信，不但能看到球飞过来的方向，而且能在1/4秒时间里移动到合适的接球位置。

高水平职业球手确实拥有极快的反应速度，而反应速度是可以通过练习提高的，因此职业球手都很重视刻意练习。问题是，反应速度的提升遵循的是科学家所称的“收益递减原则”。换句话说，几乎所有的进步都在开始的少量训练过程中发生，之后的训练获得的进步就很少。高水平网球手都将自己推到了已经很难再获得更快反应速度的临界点上，最好的球手则发现了突破这一限制的方法。

研究者让球手观看对手向他们发球的录像，并用尖端设备去精确追

踪他们眼睛的运动。普通球手的眼睛集中在球上，但在发球动作开始和球被击中的这个短暂瞬间，也就是在布雷登能够预测即将发生失误的时间里，最好的球手往往不看球。他们看着对手的臀部、肩膀和手臂，这些部位能提前透露对手将要往哪里击球。就在球被击中的瞬间，研究者暂停录像，询问测试者这个发球的落点会在哪里。集中在球上的普通球手没有头绪，但是最好的球手能提前知道位置，他们能在球被击出之前，就做好接球的准备。因此在球落地之前，他们就已经站在了正确的位置上。

他们发现了一个不用加快反应速度就能快速做出回应的方法。

研究者在很多体育运动和更广泛的领域内发现了同样的现象。在羽毛球、板球、曲棍球、壁球和排球运动中，杰出运动员总能比普通运动员更快判断出场上将要发生什么情况。除体育之外，在呆板但有意义的打字上，我们也看到了类似的结果。为什么一些人能够比大多数人打得更快？在网球运动中，反应速度的提高，充其量只能达到某个地步。速度最快的打字员通过提前看后面的内容来增加他们的优势，这就使他们能够提前把手指放到打字的下一个位置，特别是两只手连续敲击字母时速度更快，这是他们超越普通打字员的最有效方式。当研究者限制杰出打字员提前看到后面的内容时，他们就不比新手快多少了。

杰出人士能更快和更好地理解他们所看到的东西。例如，熟练驾驶员和初学驾驶员在危险的情况下接受驾驶的测试。他们从驾驶员的角度观看各种危险事件的影片。熟练驾驶员在限定时间内的反应并不比初学者更快，但他们能更快理解自己所面对的状况。初学者比有经验的驾驶员停留在危险情况下的时间更长，而高素质驾驶员会立刻理解某种状况，所以会多出很多时间来做出正确的反应。

杂耍表演者表现出相似的能力。这是一种持续操纵、注视着球并不断微调的技能。好的杂耍表演者不需要看到球的整个路径，当他们的视线被限制时，他们只要看到每个球行进轨迹的顶端，就能做出相应调整。即使只看到一点点，他们也能比普通杂耍表演者看到更多，并完全知道自己需要调整哪里。

我们一次又一次看到同样的情形。目前，我们讨论了杰出人士看到更多的一种情形，即需要快速反应的情况，但杰出人士的高超感悟能力也表现在其他很多方面。

例如，对于判断X光片反映出的病理特征，反应时间并不起重要作用，但差距非常明显。在一次研究测试中，研究人员要求放射线专家和1～4年资历的住院医生看相同的X光片，想看多久就看多久，然后在X光片上标出他们认为的问题区域并做出诊断。在研究中使用的X光片样本都显示了相当严重的问题，诸如多种癌症或肺萎陷。

很明显，专家组表现更出色，例如他们能更准确地看到肺萎陷的地方。但为什么呢？

肺部中叶损坏并产生了很深的阴影，但是根据这个特征也可以做出癌症的诊断。正确的诊断要求医生看到更微妙的线索，诸如邻近肺叶的极度膨胀。在对X光片的判断中，专家能更准确地找到重要的特别征兆，更快地发现线索帮助自己解决诊断时的疑惑，而且识别也更准确。例如，肿瘤在片子上显示出一些模糊的点，住院医生会把它们看作“一般的肺部阴影”，认为这意味着肺部有积水，是充血性心脏衰竭的一种症状，而专家能清晰地看出，一个点就是一个肿瘤。

专家的眼睛并不是通常意义上的更加锐利。他们和其他人看的是同样的片子，不同之处不在于他们能看到什么，而是能感悟和理解什么。

高水平人士的感悟力超强，并且不限于视觉。聆听的时候，他们能听到更多；触摸的时候，他们能感受更多。训练有素的飞行员和见习飞行员同时听一段飞行员和空中交通控制员的对话，然后选择最能描述当时情形的一个图表，训练有素的飞行员的选择要比见习飞行员好两倍；在检测音节音调非常细微的区别时，音乐家比非音乐家表现好得多。这些研究中的每个人都听到同样的东西，但通过多年的训练，有些人能感悟更多。

在商业中，这些发现有显而易见的意义。杰出人士能悟出更多结论，并能直接应用于商业领域。

他们知道征兆的重要性，但一般人甚至没有留意到

正如最好的网球手是看击球者的身体而不是看球一样，其他领域的杰出人士也明白关注不明显信息的重要性。有时，这些信号意义深远并

广为人知。30多年前，沃尔玛的劳资关系和现在完全不同，山姆·沃尔顿（Sam Walton）找到了一种新形式来判断顾客满意度。他认识到，要评估顾客的满意度，最好的方法就是评估雇员的满意度；管理人员对待雇员的方式，就是雇员对待顾客的方式（这或许是该企业需要反思的一个经验）。

很多时候，这些细节虽小但往往非常重要。比如，某些零售业高管在商店停车场查看汽油渍，以此来判断顾客对车子的维护，进而判断他们的经济状况。在20世纪80年代，当健康成为流行趋势时，一个市场调查公司在服装销售数据里发现，超大号和大号衣服销量剧增，这说明美国人正变得更胖，而不是更健康。金融分析师劳拉·里滕豪斯（Laura Rittenhouse）统计每年“我”这个字在公司首席执行官写给股东的信中出现的次数，并将这个数据和其他数据结合起来预测企业的运营情况（基本发现：自我主义是坏消息）。

很少有人会注意这些不显著的细节，但它们又是如此有价值，只是我们大多数人从不了解它们。

一般而言，不管这些细节是不是秘密，发现和使用它们都需要大量练习。例如打网球，你现在知道了专业球手能如此好地接发球的一个方式，但这并不意味着下次你上场的时候，就能好好运用这些信息，因为你并没有花费数百个小时去练习读懂对手的臀部、肩膀和手臂的微妙动作。如果你想运用任何高水平人士注意到的细节，就需要大量练习。

他们看得更远

优秀音乐家或打字员在看东西时比平常人看得更远，他们其实是在看自己的未来。他们看到自己面前将会有什么，并为它做更好的准备。他们或许只是超前一秒，但这额外一秒就使一切变得不同。在其他领域，这个时间也许会长得多，但同样重要。

这与算命、占卜或星象预测无关。大部分力量来自开阔视野和获得一个新视角，并非做一次两次，或三天打鱼两天晒网，而是运用练习的原则经常不断地做，以此来变得更好。在工作中，你参加的关于5年后你的业务发展远景讨论会是什么时候的事情？15年后呢，包括企业环

境、竞争对手、法规条例和其他因素等？这类讨论很少发生在首席执行官职位以下的人员当中，然而杰出人士的经历表明，这些讨论能使每个人都受益。

有少数企业把更长远地展望未来作为公司政策。研究日本的学者约翰·内森（John Nathan）回忆和松下公司创始人松下幸之助见面的事，松下幸之助是公认的20世纪最伟大企业家之一。他们坐着一艘小船漂荡在公司的湖面上。松下拍了一下手，片刻后，一些大鱼浮出了水面，这些鱼显然以为喂食的时候到了。“这些鱼明白什么是长远，”他说，“它们能活上100年。”但松下幸之助看得更远：他有一个500年的企业发展计划，这个已经有90多年历史的企业，在风云变幻、竞争白热化的电子行业中依然强大。

石油公司比大多数企业更着眼于未来，因为他们必须这样做。谈判一项石油采购权要花很多年，然后油田建设又需要10年，幸运的话，它应该能开采数十年。所以大型石油公司需要研究从现在开始100年内的石油供求前景。最好的企业则透过数字看到潜在的因果关系。例如，壳牌公司著名的假想规划，让这家公司对20世纪70年代的阿拉伯石油禁运做好了准备。没有哪个假想告诉壳牌管理层禁运会发生，因为假想只是一些思想演习，而非预测。但是企业策略小组做出这样一个假想：沙特阿拉伯发生了一次意外，导致油价上涨；中东的石油公司重新思考他们如何设定石油价格；壳牌公司的高层进一步分析，发现中东的石油公司会对美国支持以色列发动“六日战争”大为不满，他们定会对石油进行禁运或者限制石油供应。

因为已经做了一次演习，壳牌管理人员能看到什么事情会导致禁运，所以当这些情况发生时，他们会比竞争对手更快更好地做出反应。他们放慢了炼油厂的扩建速度，并调整炼油设施以适应各种类型的原油，而竞争者仍在犹豫不决。业界公认壳牌公司比其他主要竞争对手更好地渡过了那次石油危机。

目前，在人们只关注短期行为的背景下，普遍的疑问是，看得太远是否值得。传统观点是，没有人会看超过下个季度的事情。但是正如许多传统智慧一样，事实并非如此。看看股票交易表，你会发现，许多企业尤其是生物技术或信息技术公司，近期内完全不可能有利润，也没有获取利润的前景，却有可观的股价。投资者是看未来多年的发展来评估这些企业的。市场的潮流来来去去，未来总是最重要的；合理地看得远

一些，总是一种优势。

他们看得少，但知道得多

在现实生活的每个领域，这种能力都是成功的必要条件，因为我们从来不会得到我们想要的那么多信息。获取信息有两个限制：时间和金钱。用较低成本来迅速做出明智决定，在任何地方都是一个竞争优势。

高成就者通过大量练习，学习在他们的领域中最重要的决策能力。警务人员学习在一瞬间决定是否开枪。橄榄球四分卫学习从非常少的线索中决定是否投球，如果投的话该投向哪里。即使在没有后卫阻挡你的商业社会中，用较少的信息做出较快决定，常常也是一种优势。这在华尔街很普遍，在那里，30秒时间就能将一项赢利交易变成亏损。这在其他行业也是一样，只是时间没有这么紧张。

杰克·韦尔奇认为，首席执行官工作的核心是做出与人有关的决定，他有时会非常快地做出这些决定。在一次午餐中，他遇到了通用电气公司年轻的审计员约翰·赖斯（John Rice）。韦尔奇后来回忆道："我一见到他就喜欢他。"赖斯的讲解给韦尔奇留下深刻印象，他当场就提拔了赖斯。从这个转折点开始，赖斯成了通用电气最大的明星之一，在50岁时成为公司的副董事长。当韦尔奇把赖斯送上快车道时，他对赖斯并不是很了解，但韦尔奇知道得足够多，因为几十年来，对人进行深入、系统的评价一直是韦尔奇工作的核心。

他们比普通人拥有更好的辨识力

查尔斯·雷夫森（Charles Revson）将露华浓打造成了化妆品行业内占统治地位的企业。他能够区分不同深浅的黑色，这项技能甚至对整天与颜色打交道的人来说也是特别困难的。这种能力隐含着人们对各项事情的评价能力。例如，说某个经理是个"善于与人打交道的人"是一回事，说一个经理对他所接到的报告从不提出质疑则是另一回事。如果这样的话，这是一个问题，还是一个机会呢？要做出什么样的反应呢？其有效性或无效性又如何呢？应该做出哪种反应呢？看到黑色和看到五种

不同深浅的黑色是大有区别的，这种能力在评估人员、情形、提议、性能、产品或任何事情上都有用。在这些情形中，看到别人看不到的差异，是更多感悟的另一种方式。

注意，所有这些重要能力显然都是训练和练习的结果，因为在很多情形下，在某个领域中，这些能力是人们辛辛苦苦工作才能培养出来的，而教练们也要花很大的精力去教。我们也知道，研究表明，这些能力一般不能用于他们所在的领域以外。例如，我们很自然地会说，一个优秀音乐家“有很好的听力”，意思是他具有很强的音乐辨识能力。但研究表明，能区分出极其细微的音调差别的音乐家，在区分说话腔调时并不比普通人好多少。刻意练习帮助我们获得的是我们在特定领域内脱颖而出的能力。

知道更多

杰出人士比普通人知道得更多，这是再明显不过的事。例如，我们认为一个高超投资者比普通投资者对投资领域了解更多。但这并没有我们想象的那样明显，实际上许多研究者认为这并不正确。

研究者认为，伟大成就并不来自渊博的知识，而是来自高超的思维方法和思维能力。如果你知道分析一个问题的最好方法并深入思考，你就不需要知道关于这个领域的太多东西，尤其是你的分析和思维能力可以用电脑来助一臂之力的时候。这种想法在电脑技术发展初期特别流行，从20世纪50年代到20世纪70年代，科学家在研究创造智能机器的方法，一切看起来都是可能的。他们对这个抱负如此陶醉，以至于在1957年，赫伯特·西蒙和艾伦·纽威尔（Allen Newell）两位科学家宣布推出他们称为“通用问题解答器”的电脑程序。这个程序没有多少特别之处，但它拥有逻辑思维能力和理论上可普遍应用的问题解决策略。它并没有解决任何实际的问题，但是它指出了科学思维的方向：只要你有一个足够强大的智能引擎，你并不需要具体的知识。

最终，研究者发现，缺乏知识的计算能力，并不能产生他们所希望的结果。想看他们的方法是如何行不通的，最著名的尝试之一就是设计出成功的国际象棋电脑程序。这是一个“知识无关紧要”的完美情形。只要告诉计算机比赛的规则和对象，它就可以发挥其可怕的速度和推理能力，完全无人能敌，机器获胜是必然的。

问题在于，人类在不断获胜。这是个大问题，因为国际象棋研究者估计，即使是最高水平的棋手，也需要大约15秒去思考可能要走的每一步，而早期的国际象棋程序在1秒钟内能够尝试数千步。人类怎么可能赢呢？当时的世界冠军加里·卡斯帕罗夫（Garry Kasparov）在1996年第一次和著名的IBM深蓝程序下棋时，电脑1秒钟能估算1亿步，而卡斯帕罗夫仍然赢了。一年后，电脑改进到1秒估算2亿步，深蓝最终在6场比赛中胜出，结果是2胜1负3平。

电脑拥有如此惊人的优势，但为什么和任何玩家比赛，电脑还会有失败或平局呢？答案是，人类拥有一些电脑无法拥有的、大量的国际象

棋知识，比如以前的国际象棋高手如何回应不同的情况，什么选择会导致什么结果等。最终，多个领域的研究者意识到了真正的秘密所在。“任何专业系统中，最重要的元素都是知识，”布鲁斯·布坎南、兰德尔·戴维斯和爱德华·费根鲍姆这三位致力于开发专家系统的著名科学家说，“程序有着丰富的一般推理方法，其中一些甚至可能还具有一些数学逻辑能力，但缺乏专门领域的知识，这让它在任何任务中都无法有出色表现。”他们的结论是：“知识就是力量。”

之后，其他研究者通过不同的研究得出同一个结论，尽管他们也研究了国际象棋。荷兰心理学家阿德里安·德·格鲁特（Adriaan de Groot）对比了世界一流棋手和较好的俱乐部棋手之后，惊讶地发现世界一流棋手并不像通常人们认为的那样，会比成就较逊色的棋手能多想出几个选择或想得更深入，也不是他们选择棋步的原则有任何不同。总之，他们的脑力引擎看起来并没有转得更快。那么是什么使他们更出色呢？

答案的一部分适用于任何领域，那就是他们在自己的领域内具备了更多的知识。研究者发现在国际象棋中（我之后将叙述所使用的方法），大师级棋手比俱乐部棋手拥有多得多的国际象棋知识，这之间的差距大约是10～100倍。同样重要的是，在广泛领域中，高成就人士能更好地组织和巩固他们的知识，使自己能够以完全不同的方式去解决问题。例如，分别给有成就的物理学家和物理系学生40个物理问题，要求他们对问题进行归类。物理系学生通过问题的表面特征将问题归类，诸如它们是否与摩擦力或斜面有关；物理学家则用基本原则归类，例如解决问题是否需要用到牛顿第二定律。

在其他许多领域，众多研究也得到同样的发现。专业心理顾问往往对患者陈述的最相关因素进行分类，进而选择治疗方案，而刚入门的心理顾问只对表面细节进行分类；经验丰富的渔民凭借高度实用的标准如市场价值等，对他们的海洋捕捞物进行分类，缺乏经验的渔民则凭借捕捞物外观分类。总的来说，高成就者的知识是完整的，遵循高层次的原则。

同样的现象也出现在商界。许多企业通过安排高级管理人员做许多不同种类、不同性质的工作，来让他们获得广泛的知识，例如运营、人事、到世界各地工作等，这样，高级人才获得了多方面甚至与商业运作有关的所有重要知识和能力。

尤其重要的是，许多成就卓越的企业明确认识到，掌握所在领域深层次知识的重要性，而不仅仅是普通管理能力。和电脑科学家多年前尝试研发能解决所有问题的计算机一样，美国的商业机构也走过了同样的道路，一流商学院和大公司数十年来一直尝试培养优秀的总经理，他们能到任何机构任职，通过他们学到的技巧把工作做好。当时的理论是，这些人并不需要知道具体的业务知识，他们只要知道解决商业问题的策略就可以。

但事实证明，这不是许多大公司有效的管理方法。当杰夫·伊梅尔特在2001年成为通用电气首席执行官时，他发起了一场针对全世界最好的企业的研究，也就是那些经济增长极快、给股东带来极高回报的企业。它们的共同之处是什么呢？研究发现，其中一个关键特征就是，这些企业重视管理者的“行业经验”，也就是企业所在领域的广泛知识。伊梅尔特将“丰富的行业经验”作为在通用电气公司获得发展的必要特质。他对《哈佛商业评论》说：“通用电气最成功的地方在于，领导人在同一个地方待很长时间。想想布赖恩·罗（Brian Rowe）在飞机引擎领域的长时间服务，他凭借在这个领域的深厚知识，做出了四五个重要决定，为我们赢得了也许长达50年的行业领导地位。通用电气资本公司也是这样。人们走马灯似的换来换去的地方，正是我们失败的地方。”

积累和培育知识是刻意练习的目的之一。在一个领域内不断扩展能力，必然需要积累极其丰富的知识；在一个行业里工作多年，可以找到知识的关键联系，使知识派上用场。顺便说一下，知识对伟大成就的重要性，对天生才华造就伟大成就的理论造成极大挑战，因为没有人一生下来就具备关于任何事物的丰富知识。

知识的关键作用要求杰出人士培养另一种关键特质。毕竟，如果你不能记住大量知识并在关键时刻应用它，那又有什么意义呢？

记住更多

你应该还记得第三章关于国际象棋棋手记忆的研究。国际象棋大师看一个实战的棋盘几秒钟，就能完整地回忆棋盘中25个棋子的准确位置，而初学者看同样的棋盘，只能回忆5个左右棋子的位置；但当棋子位置是随机的时候，大师和初学者所能回忆的就相差无几。这个研究的结论是，顶尖国际象棋棋手并不拥有惊人的普通记忆力，但对实战中棋子的位置拥有令人惊异的记忆力。我们当时没有解决的问题，现在需要解答了：他们是如何做到的？特别是，他们如何能记得那么多？更普遍的原则是，每个领域里的杰出人士是如何达到我们认为几乎无法达到的高度呢？据报道，在巅峰时期，高尔夫球手杰克·尼克劳斯（Jack Nicklaus）能记住每场锦标赛中他击出的每一杆。成功商人也常常记得很久以前的财务报表中的数字。研究者发现，大多数领域的杰出人士都在本领域内表现出对信息的超常记忆力。这如何解释呢？

部分答案来自对棋手不寻常的研究发现。在这项实验中，专业棋手和初学者分别被给予几秒钟时间，看看棋子的位置，然后让他们回忆。这看起来像一个短时记忆的测试，这是我们短时间保留信息的简单方式，如果我们被其他事情干扰，就很可能忘记我们尝试记住的东西。数十年的研究表明，一般的短时记忆仅能记住7件事，每个人的短时记忆容量相差无几；实际上，每个人的短时记忆容量为5～9件事。

如上所述，研究者发现国际象棋大师在回忆随机棋子时，也只有着一般的短时记忆力。更惊人的发现是，即使面对实战棋盘中的棋子位置，象棋大师也只有一般的短时记忆，和新手一样，他们只能回顾5～9件事。看来，区别在于这些事情是什么。

研究者提出了所谓的大块理论（chunk theory）。实验中的每个受试者都能记住或多或少相同数目的大块信息。对于新手，某个方块区的某个棋子就是一块；但大师们研究棋子多年，他们能记住的一块可以很大，涵盖了某个区域的棋子。

这种差别就像字母和单词的区别。想象一下，你认识字母表中所有的字母，但对它们能够组成的单词一无所知。假定给你5秒钟时间，去

看一堆字母的编排，如“lexicographer”，并要求你按正确顺序记住这些字母。如果你只是看到一堆字母，你很难记住超过7个字母。但事实上，你对这13个字母组成的单词（词典编纂者）很熟悉,因此你能很容易地以正确顺序记住这些字母。你完全不需要5秒钟去学习它们，半秒就足够了。也许稍加思考，你甚至能够倒过来复述这一串字母。

当顶尖棋手看棋盘时，他们看到的是单词，不是字母。他们看到的不是25个格子，而是5～6组，所以他们记得所有棋子的位置。这个比喻可更进一步展开。回忆一下，我们之前谈到知识的问题，最好的棋手与俱乐部棋手相比，前者的知识要比后者高10～100倍。这些大块就是知识单元。研究估计，俱乐部棋手有大约1000块“词汇”，而最高级别的棋手有1万～10万块“词汇”。

大块理论是令人振奋且有价值的，它能得到广泛的应用。但用高水平棋手记忆能力显著的解释，来解释所有领域的杰出人士的成就，就存在一些问题。它很好地解释棋手能立刻回忆起棋子的位置，因为它们存储在短时记忆中；存储更大块的信息，使棋手能够克服那种类型记忆的天然限制。但显而易见，短时记忆不能持续很久，如果你的思维转到其他地方，之前的记忆就会被洗掉。所以，当你一听到一个电话号码，就要赶快写下来，否则，如果门铃同时响起来，你可能就会忘掉它。

但是现在想一下那些同时进行10盘盲棋比赛的棋手，他们不可能靠短时记忆来掌握所有棋局。如果他们仅仅依靠短时记忆，那他们转向下一个棋局的时候就会忘记之前那个。他们也不能使用长期记忆，按照传统定义，要在这类需要快速存储和检索信息的国际象棋比赛中使用长时记忆是不可能的。那么，这些专业棋手是如何做到的呢？这个答案不仅能解释高水平棋手的表现，而且对优秀医生、电脑程序员、建筑师、企业高级主管和其他杰出人士的表现都能有所解释。

这些人已经形成所谓的记忆技巧，这是一种特别的能力，是以快速、可靠的方式对大容量知识进行长时记忆的技能。他们并不使用短时记忆或传统意义上的长时记忆。第一个提出这个解释的研究者安德斯·埃里克森和沃尔特·肯特斯基将其称为长时工作记忆，其他研究者称它为专家工作记忆。为了了解它的关键要素，让我们回顾一下SF的故事，那个能回忆一长串随机数字并大声叫喊的年轻人，他组合对他有意义的数字并加以应用。例如，他回忆数字3、5、9、4、6时，是以3分59秒46的形式来记忆的，这是他跑一英里需要的时间。他创造了所谓的检索结

构：一种将数据和他已经掌握的概念联系在一起的方式。

SF尝试的仅仅是回忆数字，他没有更大的目标，因此他创造了一个来自他恰好想到的基于某种概念的检索结构，这和他的任务没有一丝联系。在现实世界里，长时工作记忆的力量在于，它能建立一个与该项活动紧密联系的检索结构——这也是杰出人士的独到之处。杰出人士对他们所在领域有着深入理解，这形成了一种结构，让他们能够处理他们曾学过的大量信息。

为了说明这一点，首先来看一个针对专业棒球迷和偶尔观看比赛的人进行的简单研究。看完半场比赛后，这两个小组都被要求对比赛进行生动的书面描述。在这些描述中，专业棒球迷能更好地回忆与比赛结果紧密相关的事件，偶尔看比赛者记得的都是与比赛无关的八卦，诸如观众情绪和天气。球迷们具备的关于比赛的深厚知识，为他们处理相关信息提供了一个框架。

这个发现能在广泛范围内应用。杰出人士能比普通人在更高层次上了解自己所在的领域，所以能有一个较好的结构去记住该领域内的信息。最好的医学诊断专家更多地记住病人的信息，因为他们用这些数据来做出比普通医生更准确的诊断结果；最好的电脑程序员比初学者更完整地记得整个程序结构，因为他们更清楚地知道自己打算做什么，以及如何去做；电力工程初学者看电路图的时候只看到某个部分，而专家能看到起主要作用的电路群并记住它们。严格的研究都展示了类似的现象和更多的例子。

对于棋手来说，我们已经知道，他们的记忆力令人惊讶，他们不仅能看到一组组的棋子，最好的棋手还知道每组棋子的战略重要性，即它们在攻击、防卫和迷惑对手等方面的作用。在字母与单词的类比中，并不是初学者只看到字母而专家看到单词，专家还明白单词的含义。

显然，杰出人士拥有的高超能力不是偶然发生的，它建立在对这个领域深刻理解的基础上，只有通过多年的潜心研究才能获得。它要求持续地将新信息与高端概念紧密联系在一起，这是很难做到的。我们很容易明白，为什么专家的高超能力无法延展到专业之外，因为这是他们专业技能的核心要素，他们无法将其从中剥离。它不是通用能力，而是必须通过多年的刻意练习才能获得的。

我们已经看到，大量精心安排的刻意练习能够让杰出人士感悟更多、知道更多和记住更多，这些能力是成就杰出事业的关键条件。但这不是刻意练习的唯一作用，它还能施加一种额外的、在某种程度上甚至更加深刻的影响：它能改变一个人的头脑和身体。

这种影响的表现并不像举重能使人的肌肉变得更发达一样，而是它能在一定程度上改变大多数人认为不能改变的特质。例如，长跑运动员的心脏比普通人的心脏大，大多数人认为这是天赐的自然条件，但其实并非如此。研究表明，长跑运动员的心脏能随着多年的高强度训练变大，但一旦停止训练，他们的心脏就会恢复到正常尺寸。运动员通过数年训练，改变的不仅是心脏的尺寸，甚至还可以改变其结构，如快肌纤维与慢肌纤维的比率。芭蕾舞演员比普通人更能让双脚向外张开；棒球投手在关节开始硬化的年龄之前，通过大量练习，能使投球手臂向后伸展得更远。

甚至大脑也可以改变。当小孩开始练习一种乐器时，他们的大脑就开始有了不同的发展——大脑皮层开始发生变化。大脑中听到琴声和控制手指的区域开始掌管更多区域，越早开始学习音乐，效果越好。大脑的能力在年轻时变化最大，但并非就此结束。在对伦敦出租车司机的研究中发现，通过平均两年的严格训练之后，研究人员发现他们的控制空间导航的大脑区域扩大了。在这类变化中，特别重要的似乎是一种被称为髓磷脂物质的累积，它围绕在神经纤维和神经元周围，这种物质越多作用越好。在专业钢琴家的大脑中，就发现大量的髓鞘形成。

髓鞘的形成过程虽然缓慢，但意义重大。髓磷脂堆积在专门控制以某个方式弹奏某个音符的神经纤维上，并通过该纤维反反复复传送适当的信号。发生在商业、体育、音乐领域的这个借助神经纤维发送信号来堆积髓磷脂的过程，需要重复数百万次，才能产生一个杰出人士。换句话说，髓磷脂生长的过程看起来与刻意练习的原理如出一辙，这是用另一种新方式阐明为什么要花费多年的高强度工作才能获得高成就。有关髓磷脂的研究现在仍处在早期阶段，但这项研究能从分子的层次来解释，髓磷脂或许是高度练习和伟大成就之间联系的衔接点。

当观察某个杰出人士的时候，我们都有这样一种强烈的感受：在一些深层的方面，这个人跟我们不一样。不管是研究巴菲特的投资、听帕瓦罗蒂的唱片还是观看费德勒的网球比赛，在他们的领域，我们都无法与他们相提并论；我们无法想象，有什么路径能带领我们达到他们的成就。所以我们总是用比喻来描述这些人：他们是外星人，是超人，是不可思议的。

我们所看到的现象，在某种意义上是正确的。杰出人士与我们相比真的有根本的不同。在很大程度上，他们的大脑和身体确实和我们的不一样。另外，他们理解、整理和记忆信息的能力远超我们大多数人。但如果我们认为杰出人士的特殊天赋是永恒之谜，或是上天注定的结果，就是错误的。它是某个非常清晰的过程作用的结果。

事实上，有一条路，能让我们的能力从现有状态达到杰出状态。这条路漫长且艰辛，只有少数人愿意走下去，一直走到最后。不管一个人能走多远，只要他在这个过程中能运用相关要素，他都会受益匪浅。

问题是，如何走呢？

第七章 在生活中实践

机会有很多——只要我们用新方法看待我们的工作

本杰明·富兰克林被大卫·休谟等很多人称作“美国最伟大的作家”，所以我们自然想知道，他是如何成为伟大作家的。他在自传中的解释人所共知，但现在，按照我们所知道的培养杰出人士的方式，他的故事中的几个重要因素就更有意义和教育性。

作为一个年轻人，富兰克林曾认为自己的文章已经写得足够好。有一天，他的父亲发现儿子正和他的朋友约翰·柯林斯（John Collins）在书信中激烈争论。争论的主题是女人是否应该接受教育，柯林斯认为女人不具备男人那样的学习能力，而富兰克林持相反观点。富兰克林的父亲首先告诉他，在他的信中哪些地方写得好，如拼写和标点符号比柯林斯用得更好。然后父亲向他指出具体哪些方面写得差，“在修辞、表达方式、写作方法和语言的通俗易懂等方面有待提高，并且他还举了几个例子让我心服口服。”富兰克林回忆说。我们必须注意，当我们对别人进行评价时，要先指出优点，然后用例子来支持批评意见。富兰克林的父亲就给我们做出了很好的榜样。

富兰克林用几种方式来回应父亲的评论。首先，他找出几个明显比自己写得好很多的作品，例如非常精彩的合订本期刊《旁观者》（*Spectator*）。我们每个人都可能做过类似的事情，而富兰克林则着手进行一个我们很少有人会想到的计划。

他开始读《旁观者》，在每个句子下都写下简短的注释。几天后，他拿出那些笔记，尝试用自己的话去表达每个句子。写完后，他又将其与最初的文章比较，发现一些错误，然后改正。

他注意到的一个问题是他的词汇。他是如何改善的呢？他意识到，创作诗歌需要一个巨大的“词汇库”，因为需要根据押韵和句子长度的不同，采用不同的表达方式，以此来传达一个意思。所以他用诗歌的方式重新改写了《旁观者》的一些文章。然后，在他忘记那些文章的时候，他又将诗歌改写成散文，最后把他写的东西与原文一一比较。

富兰克林认识到，一篇好文章的关键在于组织结构，所以他找到一种新方法来加强这方面的练习。他不仅对文章中的每个句子都做出简短注解，还把每个注解写在一页纸上，然后把这些纸打乱顺序放在一起几个星期，直至他忘掉那篇文章。此时，他又把这些注解按照正确顺序排列下来，并且尝试把那篇文章重写一遍，然后和原文对照。就这样，通过多次重复，他发现很多错误并将其修改过来。

令人惊奇的是，富兰克林当时面对问题时所采取的方法与结构严谨的刻意练习的原则如此吻合。他没有老师提供指导，但他的父亲能辨别出他写作中出现的一些具体错误。富兰克林通过找到一些比他写得好得多的文章，从而找到了自己的老师。他几乎不可能找到更好的文章了，《旁观者》的文章论题鲜明、富有魅力且有创新意义，这正是富兰克林最想写出的那种文章。这些文章如此美妙，以至于300年后它们还被广泛阅读和学习。所以，富兰克林不但从中找到自己写作中需要提高的方面，而且找到了拓展自己的方法，这正是刻意练习的基本核心。

值得注意的是，他并没有坐在那里没完没了地写文章来让自己成为一个好作家。相反，就像一个顶尖运动员或音乐家一样，他针对自己的薄弱环节，通过反复训练来提高自己。一开始是句子结构，他针对这个方面加强练习，这与刻意练习的原则完全一致。他一句接一句地归纳和改写《旁观者》的文章，这种方法非常聪明。他大量地重复练习文章中的很多句子，并把自己写的句子和原文进行比较，最终得到良好的效果。当他决定在另一方面即词汇上反复练习的时候，他又发明了一个美妙的方法——改写诗歌，并且也得到及时有效的反馈。在最后把押韵文章改写回散文的时候，他坚持练习句子结构。对待第三个元素也就是文章结构的时候，他的方法同样非常聪明。他允许自己重复地提高自己这方面的技能，而且也保持其他方面的发展。

富兰克林改进写作的另一个特点也需要留意，那就是他很勤奋。当今天的人们听说他所做的事情时，一般都为他的毅力而吃惊，而不是为他设计的这些方法之非凡而吃惊。理论上，每个人都可以效仿他的方法。任何人都可以，这样做的效果也非常好。但没有人这样做，甚至正在学习写作的学生都不这样做。富兰克林当时也不是学生，他那时正在他哥哥开办的印刷所里当学徒，繁重的工作让他几乎没有空闲的时间。早上上班前他开始练习写作，下班后他继续练习；星期日，当印刷所里没有人的时候他也继续练习。作为一个清教徒，他知道他在礼拜天应该

去教堂，但他认为没有时间，所以无法去那里。

富兰克林自学写作的细节，有两点值得我们注意。首先，这些细节清晰地展示了刻意练习是如何起作用的。在这里的例子中，可以看出这些练习对他成为那个时代最有成果、最有影响力的英语作家起到了怎样的作用。其次，在今天这么多个人和企业面临窘境的时候，这个事例极具激励作用，指导人们在不利的条件下如何应用这些原则。

早些时候，我们看到，大多数企业对这些刻意练习的原则充满敌意。更让人疑惑的是，许多商业以外的机构都在采用这个方法。我们对那些获得冠军的体育代表团、管弦乐队、剧团等深表敬意，但当我们回到办公室之后，却不觉得我们可以从这些取得辉煌成就的人身上学到一些东西。美国军方通过学习和采纳这些原则而变得非常高效，而且他们也赞助和支持了这个领域的一些最重要的研究。但在绝大多数商业机构、教育机构和非营利组织中，伟大成就的最基本原则却没有被充分认识到甚至被忽略。

这就是大多数机构的现实，虽然不是全部。在下一章，我们将会看一些机构如何以各种方式来应用这些原则，以及他们如何才可以做得更多。由于大多数机构不但不明白或者不去运用，而且大多数人也无法改变老板的做法，所以我们将先看看个人能做什么——就像本杰明·富兰克林那样——才能在自己的领域做得非常出色。

知道你想去哪里

第一步显而易见但也有必要思考一下，要知道自己想做什么。关键词不是“什么”，而是“知道”。因为取得伟大成就需要许多年的巨大努力，除非全情投入，否则是不可能达到的。你必须知道自己想做什么，而不是猜测自己想怎么做、侧重怎么去做或仅仅只思考一下而已。在最后一章，我们将探讨一个人是如何做到全情投入的这一神秘问题。现在我们假设，你已经知道目标所在，即使只是下一步的大体方向。

我们在设计一个刻意练习系统时遇到的第一个挑战是，如何确定接下来的行动步骤。在某些领域中，这些步骤相当清晰，比如你想弹钢琴，你需要学习的准确技能和学习的顺序已经由历代的老师总结出来。在高度结构化的职业中，比如会计师、律师或医生，情况也是如此，最初的步骤已经被很好地设计和确定下来，并且你也有老师引导。

但在绝大多数职业中，以及在所有职业的高级阶段，并没有相关的课程，也没有你必须研究和掌握的材料和教学大纲。在确定什么能力和技巧是必需的，以及如何去做方面，你只能靠自己了。绝大多数人完全没有资格指导自己去处理这些事情。我们需要帮助。

在这样的视角下，我们要以一种新的方式看待导师。他们不仅是能给我们方向和指导的智者，还是我们所在的领域中经验丰富、成就突出的成功者，所以他们不仅能建议我们下一步要掌握什么能力和技巧，而且还能给我们正在做的事情提供反馈。这是理想状态下找到的合适的导师，找到这样的人并不容易，但仍然有一个通用规则可遵循：在所有的活动中，得到别人对我们应该做什么、现在做得如何的评价，总是很有价值的。

一个人选择培养的能力和技巧是无限多的，但实践它们的机会可以分为两种：一种是直接练习的机会，像音乐家在演出前练习某个乐章那样；第二种是作为工作的一部分去练习。

直接练习

在大多数工作中，直接练习的概念并没有被很好确立，除了排练演讲之外。但实际上，直接练习的可能性是完全可能的。根据练习在不同领域中所起作用的关键程度，我们把它分成三大类。

音乐模式

在传统的古典音乐中，音乐家知道自己将要演奏的内容，因为音乐已经被写下。音乐家伟大与否，在于他们的表演能力。在商业活动中，我们也发现许多类似的情况，这种情况远比你认为的更多。最明显的情况就是演示和演讲，它们已经成为企业生活中人们经常练习的内容。但是情况如何呢？演示和演讲可能非常重要，比如向华尔街分析师介绍、向董事局报告、向自己的老板汇报、接受国会议员的质询，或者仅仅和自己的同事交流等，都会对企业的命运造成重大影响。然而，对大多数人来说，这些练习可能只是走过场而已。

想一想能做得更好的方法。一个人可以分析演讲稿的文字，确定每个部分向听众传达的最主要意思——激情、逻辑、共鸣、幽默等——然后将每一部分不断重复练习，努力用更有效的方法来表达那些关键理念，在每次重复以后，都请求教练给予反馈，或者自行观看录像。在YouTube（一家视频分享网站）时代，我们很容易就找到别人的视频演讲资料，可以从中分析、学习，特别留意其他演讲者是如何传达关键理念的，无论他们使用的方式是好是坏。

这种方式是不是比你认识的人投入演讲的功夫更多呢？很有可能。但这种方式也已被那些杰出人士运用到他们所做的任何事情里。

在商业活动中，很多重要内容都可以进行类似的训练。其中一个让很多经理人棘手的问题是，如何给直接下属做工作评估。这是一个音乐模式的任务。你知道自己想要传达什么信息，但挑战在于如何才能高效地将其传达出来。信息可以被拆分成小片，每一小片都进行意图分析，然后反复练习，由教练或者录像提供即时反馈。甚至是你面对潜在老板

或者新闻媒体做面谈的时候，你也可以按照这种方式去练习。在那些情况下，无论对方问你什么问题，你肯定知道你想要传达什么信息。

我们刚才没有谈到那些演示和演讲稿是如何写作的问题。人们常说，写作也是一种表演，这说明写作也可以算作音乐模式的活动。对直接写作来说，富兰克林采用的那些方式是合适的；你不必模仿《旁观者》，你可以选择那些精彩的股东声明、广告、博客或其他合适的模式。对于口头演讲来说，富兰克林的方式也特别有效：观看一个你认为非常好的演讲，并且对各方面做笔记；然后，在你已经忘记大部分内容的情况下，根据笔记写出表达同样观点的演讲词；接着发表这个演讲并且记录下来；最后把自己的演讲录像和原来的相比较。

国际象棋模式

卓越的国际象棋棋手在这样的情况下练习：学习最高级别棋手之间的真实比赛，由不同的情景来分类，开局、结局、进攻、防守和许多其他更为精确分类的实战模拟。这样的书籍出版了成千上万册。常规的训练是，研究某个特定的棋局，然后做出自己的选择，与大师的选择进行比较；如果结果不同，就找出原因，看看哪种选择更好。

这是另一种类型的练习，但它仍然满足了设计完善的刻意练习的要求。这是为了满足本领域内的主要需求，在这个情景中，就是选择好的行棋步骤，并且专注于需要改善的行棋步骤，你就可以得到大量重复和及时的反馈。在工作中，许多方面都可以通过类似的做法而得到改进和提高。

在商业培训中，国际象棋模式已经被广泛应用了80多年，只不过它被称为案例分析法罢了。哈佛商学院是这方面的先锋，他们的训练方法与国际象棋非常相似：你面对一个问题，而且需要找到一种解决方法。现实生活复杂多变，你不知道是用案例所建议的方法，还是用自己的方法。但是，专注于问题和评估多种解决办法的过程，却有着重要的启示意义，因此案例分析法被世界上数以百计的大学广泛应用。

这个方法的另一个优势在于，在刻意练习的原则下，这些练习能更有针对性地集中于那些需要提高的技巧。例如，你可能已经做了多年的

市场推广，却只有几次将美国产品销往中国的机会，所以这不是你擅长的领域。但很快你就可以学到许多将美国产品销往中国的案例。这当然和真正把产品销售出去还差一步，但和那些没有反复学习过这方面技巧的人相比，你已经领先很多步。

应用国际象棋模式的方法，是去参加使用案例分析的商业课程。这样的机会不是随时都有，但它有很多优势。因为对案例问题的正确回答并不总是那么清晰，所以听取其他学员和老师的意见和观点会很有帮助，尤其是老师，因为他很可能是这个案例的写作者。学员通常能接触大量的案例，哈佛商学院的学生在两年的学习中，可以学到超过500个案例。

如果不能去商学院学习或去学习商务课程，你仍然可以在家里学习国际象棋模式的课程。许多著名商学院采用的案例，在世界上很多地方都可以买到。你可以在网上购买，然后自学。更加普遍的是，国际象棋模式可以改变你看新闻和观察在本行业和本企业发生的事情的方式。

国际象棋模式的精髓是这样的问题：你会做什么？你所看到的每一个新闻事件，你所在企业或你所在行业的每个发展动向，对你来说都是回答这个问题的机会。油价上涨、消费者开支停滞、一个狡诈的交易员造成70亿美元的损失、苹果公司推出iPhone手机等——不要停留在读这些新闻上面，要思考这会对你所在的行业或将要从事的行业造成什么影响，然后回答这个问题：你将会做什么？然后到了一个非常重要的步骤：写下你的答案，并保存下来。切记，反馈对有效的练习是至关重要的。人们对自己过去想过的事情会有记错的倾向，人们很多时候总是随着事情的发展而调整自己的回忆，但是书面记录是无法回避的。把“我将做什么”的结果，与那些倡导者的做法相比较，这是学到真正东西的唯一方法，而且收获可能是巨大的。

体育模式

优秀运动员的训练分成两大类。一种是体能训练，锻炼运动员的力量和体能，这在运动中是最有用的。橄榄球运动员锻炼腿部肌肉，使其产生巨大爆发力；网球运动员则着重增强耐力，使自己能在比赛3小时后仍能自如跑动击球。另一种训练则专注于具体的重要技能，比如击打

棒球，投掷橄榄球，或者在沙坑里打高尔夫球等。这些技能共有的一个特性是，每次做这些动作都要有所不同，因为它们所面临的情况不会完全一样。这就是它和音乐模式的不同之处。对一个钢琴家来说，贝多芬的《月光奏鸣曲》的曲调从来不会改变，但对于一个篮球运动员来说，没有任何两次传球的情况是完全相同的。

在商业中，又该如何理解呢？我们假设你做的工作没有特别明显的体能要求，否则，体能训练就显然很需要了。但是在许多发达国家里，工作基本上是围绕着信息和服务行业，那么就意味着你的认知技巧和能力需要加强，例如在金融和会计师的工作中要用到基础数学能力，在工程行业中要用到基础科学能力，在编辑工作中要用到基础语言能力。在许多情形中，这些都是你在高中或大学里所学的知识。很多人以为练习这些东西没有用处，但正如体能训练那样，那些优势不去保持的话就会衰退。

在这种情形中，体能练习有许多不同的形式。它意味着你可以把那些旧课本和手册翻出来，温习你在工作中需要用到的基础知识，在工作中更快、更有信心地使用它们。例如，不管你在投资领域已经工作多长时间，再读一遍格雷厄姆和托德的《证券分析》，你仍然会从中获益，这也许是你一开始时就已经读了的书，并且我可以保证，你将会学到一些你已经忘记的重要东西。对于那些从事写作和编辑的人来说，福勒的《现代英语用法》以及斯特伦克和怀特合著的《风格的要素》，也能起相同的作用。每个行业都有其经典之作，只要回顾都会得到回报，就像每个球员都会从压腿练习中得到锻炼一样。不同的是，每个从高中球员到全国橄榄球联盟的球员都做压腿练习，而令人吃惊的是，在商业社会中，几乎没有人去做那些可以让他们获益的体能训练。

体能训练也可以借助新素材来进行。即使你有只要按一下鼠标就能完成的分析软件，你也要用笔和纸来做你不熟悉的财务报表分析，或对某只股票做价值分析，以及用笔来修改一篇杂志文章。你不会学到什么新技巧，但你正在打造使所有技巧发挥作用的基础。

在体育模式中，第二种形式的训练是特殊技能的培养，它建立在高度刺激的基础上。这种概念在商业中被广泛应用，虽然独立去做会有些困难。运动员把大多数时间都花在某些特别技能的训练上，但它不像演奏乐曲的某个片段一样固定不变，或者像某几种完全在运动员自己控制下的技能，很多其他的运动技能从某种意义上来说是困难的，因为它们

都有一两个显著特点。首先，这种技能需要在对手做出一个不可预知的行动后做出迅速回应，例如击球或者接球。其次，这种技能是不断变化的，是动态的。

不可预知的对手、快速的反应、不断变换的形势，这与商业社会是多么相像啊。所以靠自己来练习应付这些情形是困难的，因为它们的本质决定了需要其他人的参与。例如，如果你能找到一个人配合你练习打销售电话或者进行谈判，一定要找人来帮助你。当你进行这样的练习时，切记以下原则：尝试提高自己技能的某个特别的方面，大量重复，即时反馈。如果你找不到别人帮助你，那就好好利用这个快速发展的商业模拟世界来做大量练习吧。你能学到的东西真是令人惊讶，你可以在互联网上练习或下载市场营销、证券交易、商务谈判、企业策略等方面的模仿游戏，同时还有不同难度的软件可以随时拿来应用，而且每天还有更多新软件正在不断推出。它们确实使这种训练变得更简便、更易于掌握。

工作中的练习

在商业活动中，直接练习的机会比我们想象的多得多，但这也并非唯一的机会。我们都有着不同的方式去练习商业技能，通常是在工作中找到的。这是一种不同类型的练习。如果你正在和老板讨论自己的奖金目标，你不可能说：“停一停，让我们多讨论五次。”在类似情况下，你可以做很多不同的事情，让自己处理得更好。这些都是在你的大脑里进行的。

研究者把这样的行为叫作自我调节。这个称呼涵盖了许多范围的行为，有一些和这里谈的话题紧密相关。纽约城市大学的巴里·J.齐默曼（Barry J. Zimmerman）教授和他的同事们对这些行为做了大量研究，他发现，“刻意练习的一些要素被当作自我调节的主要成分而被研究”。有效的自我调节是一些你在工作以前、工作当中、工作之后所做的事情。

在工作以前

自我调节从制定目标开始，这里不是指那些巨大的、影响人生的目标，而是确定你今天将会做什么事情的目标。在相关研究中，表现最差的人根本没有制定目标，他们在工作中只是得过且过。表现中等的人只制定一个大概的目标，专注于取得某个好结果，例如赢得合同、取得利润、完成新的项目等。表现最好的人制订的计划不只是专注于结果，还专注于取得结果的过程。例如，不只是赢得合同，还特别留意去发现顾客未说出来的需求。

你会发现，这跟刻意练习的第一步是多么相似。二者并非完全一致，因为你并不是在设计某种练习活动，而是去做某段时间内你必须要做到的工作。在这种活动中，杰出人士专注于把工作中某个特殊方面做得更出色，就像一个钢琴家可能专注于改善某个段落的演奏那样。

当一个目标确定以后，接下来的准备工作就是做好如何实现目标的计划。最杰出人士往往制订最详细、最具技术导向的计划。他们精确思

考如何到达他们想去的地方，而不是模糊思考。如果他们的目标是发现消费者未说出来的需求，那么他们制订的计划就可能包含关注顾客谈话时用到的关键词语，或者向顾客提出一些具体问题，以引出他们关注的事项。

工作前自我调节的关键是态度和信心。你可能会觉得，每天制订的具体目标和计划很难完成。确实如此，要想坚持不懈地做下去，就更需要强烈的激情和动力。激情和动力来自哪里呢？表现最佳的人每天都带着坚定的信念去工作，他们坚信自己能做成事情，也坚信自己的付出都会得到回报。

在工作中

表现最杰出的人士在工作中运用的最重要的自我调节技能是自我观察。例如，普通的长跑运动员总是去想跑步之外的事情，因为跑步很痛苦，他们希望不去想这件事情。长跑好手则相反，他们高度专注于自己所做的事情，他们数着自己的呼吸，数着自己的步伐，同时还要做一些其他必要的事情来保持自身的协调统一。

大多数人都不会在工作中消耗大量体能，但这些原则同样可以应用在脑力工作上。表现杰出的人士会仔细观察自己，他们可以做到跳脱出来，监测自己大脑里发生的事情，并且询问事情进展如何。他们清楚自己知道多少，想着自己所想的事情。杰出人士比普通人更加系统地认识自我，这已经成为他们日常生活的一部分。

自我认知非常重要，因为形势随时随地都会发生改变。自我认知除了能寻找练习机会以外，还能帮助杰出人士适应各种各样的变化。在商业谈判中，当客户提出一个意料之外的问题时，优秀商人会在大脑里迟疑一下，但他似乎在外面看着这一切，想着：我完全理解客户抗拒背后的真正意图了吗？我生气了吗？我是否被我的情绪控制了？我是否需要一个不同的策略？这个策略是什么样的呢？

另外，在应对不断变化的形势时，自我认知能使杰出人士找到更多的练习机会。这些人能监测自己的思想并提出问题：在这个情形中，什么能力受到考验呢？我能否尝试其他技巧？我能更进一步吗？通过自我

观察的能力，他们能够做一件事情，同时练习另一件事情。

在工作后

如果缺乏对结果的反馈，练习活动就是毫无意义的。所以，如果我们事后不做相应评估，我们在工作中的练习也不会有任何作用。必须自我评估，因为我们是在自己的脑海中练习的，只有我们才知道自己正在做什么，才能判断结果如何。

优秀人士自我判断的方式与普通人的方式有所不同。优秀人士自我判断更加详细和明确，就像他们制定目标和策略一样。表现普通者则不在意自己的好坏。优秀人士用他们正在努力达成的目标作为标准来评价自己。有时候他们把自己的表现与自己的最好状态相比较；有时候则把自己与他们面对的或期待面对的竞争对手相比较；有时候他们把自己与这一领域的顶尖人士相比较。所有这样的比较都是有意义的，因为与刻意练习一样，必须选择一种比较方法才能让你跳出现有的局限。研究结果向我们确认了一个普遍常识，那就是，太高的标准会使人气馁，而太低的标准则使人无法进步。

如果你给自己恰如其分的推动，而且严格评价自己，那么你就能够发现以前犯的错误。自我评估的关键之一是找出引起错误的原因。表现一般者常认为，错误是外在原因造成的，不在自己控制范围内：我的对手运气好，任务太难了，我没有胜任这份工作的天分等。杰出人士相信，他们要对自己的错误负责。注意，这并非仅仅是性格或者态度不同的问题。回想一下，那些优秀人士制定详细、技巧性强的目标和策略，全面思考了如何达成他们想达成的目标。所以，如果某个部分没有做好，他们就会把这些失误与他们工作的某个可能会出错的具体要素做比较。有关高尔夫球冠军的研究展示了同样的模式。他们基本上不会像普通人那样抱怨天气、球场或者其他因素，相反他们会对自己做出深刻严格的检讨。

工作后阶段的最后一个因素常被其他因素影响，它又反过来影响其他因素。你应该经历过某种情形，例如，与你的团队开会、业务洽谈、季度预算回顾以及客户来访等，你总在考虑着自己的发展和成就，而事实上个人发展并不会因为这些想法而改变。现在，你如何回应呢？很可

能的结果是，情况并不令人满意，有些部分甚至非常糟糕。在这种情况下，优秀人士会调整他们的应对方式，而普通人则想着以后尽量避免这种情形。这是合情合理的，因为普通人面临一种情形时，并不知道应该如何行事，或者他们不知道自己的行为对达成最终结果有何影响，所以当结果不尽如人意时，他们就会把问题归咎于自己控制之外的模糊因素。于是，当他们下次再碰到同样的情况时，仍然会束手无策。难怪，由于他们避免再经历类似的事情，所以这也意味着他们会失去获得进步的机会。

由于杰出人士从一开始就经历了与普通人截然不同的练习过程，所以他们能就如何调整和应对各种状况做出准确预测。当同样的情况再次发生时，他们对该如何行事的想法很有可能会奏效。所以，他们当然比试图逃避的普通人能更好地重复这个经历，这是不足为奇的。当他们再次重复这个经历时，我们就能理解，为什么他们会提前做好准备工作，为什么会有那样的态度，他们对工作也有着更详尽的目标和策略。他们先前的那些经验其实就是对他们目标和策略的测试。他们更有可能相信自己的能力，因为他们比普通人更详细地评估自己。他们这种坚定的信念能给他们带来至关重要的动力和激情，并让他们大步向前，形成一个强有力的自我强化的循环。

加深你的知识

除了寻找直接练习的机会，以及在工作过程中练习之外，人们在商业中还可以尝试另一种方法，利用成就伟大事业的原则，把自己所做的事情做得更好。我们已经看到，深厚的专业知识对表现出色非常重要。在工作中，你不必等候那些知识来到你身边，你可以去追求它。

在大部分工作中，很少有针对本领域的明确教育，这看上去有些不可思议。工程师、律师、会计师等人去学校学习专业技能和知识，但当涉及某个企业、行业、财务关系以及业务如何运作时，大多数人以为他们只要做下去，就自然能学会他们应该学会的技能和知识。事实上，也许你能学会，也许学不会。但从行业知识的重要性来看，那种随意获取知识的方法毫无意义。

想象一下，如果你把掌握行业知识作为最后目标而不是工作的副产品的话，会有什么区别。如果你设定目标，去做本行业的专家，你就会立刻去做很多你现在不做的事情。你将会学习这个行业的历史，找出这个行业的领头羊，查阅所有你可以得到的信息，向你公司或公司之外的所有人了解多方位的视角，跟踪关键统计数字和重要趋势。确切的步骤会因你所在行业的不同而不同，但很明显的是，你将会获得比现在多得多的关于你所在行业的知识，而且会很快学到。随着时间的推移，你在知识方面超越别人的优势将会非常明显。

机会比你想象的多得多。哈佛商学院教授迈克尔·波特（Michael Porter）是关于企业战略的权威人士，他非常刻苦地研究客户公司和相关产业，为咨询业务做准备。他曾经说，只要在图书馆进行20多个小时的研究（这是在互联网出现以前的事情了），他所看到的行业知识就可以和首席执行官一样多。当然，波特花了许多年时间学会了要寻找何种数据，所以如果是你的话，可能需要超过40个小时。这看起来仍然是一个高回报的投资。想象一下，掌握了这样的知识，会让你拥有多大的优势，尤其是当你的老板和大多数老板一样，从没有明确地教育员工如何掌握本企业和行业的最重要信息的话。

当你增加你的行业知识时，需要注意，你的目标并不是收集大量信

息，你是在建立一个心智模型（mental model）——一个你的大脑如何系统运作的画面。这是伟大成就者的决定性特征：在他们所在的领域，他们都有着高度发达、精细微妙的心智模型。

这一原理适用于所有复杂和高要求的领域，如公司战略、医药、政治等许多领域。例如，你关于驾驶的心智模型，虽然足够你胜任驾驶，但很可能是薄弱的。你对汽车如何运行有大概的了解，你对一些经常走的路线也很熟悉，你对油价也有一些关注。但一个出色的卡车司机的心智模型，要在同样的领域内掌握极其丰富的内容。他详细了解自己的卡车所有的次级系统，如机械、液压和电路等，以及它们是如何相互影响的。他了解数以百计的道路，并知道它们各有什么特点，包括限速、道路状况、服务设施、重量限制、磅站、警察执法规律、油价、证件要求等。更重要的是，他还精确地知道，所有这些变量因素如何影响他的利润。

对所有人来说，良好的心智模型主要通过三种方式来使你表现出色。

心智模型形成思维框架，让你放置日益增长的行业知识

我们已经看到，优秀人士可以用普通人无法做到的方法来获得长时记忆，原因不是前者拥有非凡的记忆力，而是他们对自己所在领域拥有出色的了解。在心智模型内整理有序的大量知识，才能产生巨大的威力。一个心智模型不仅能带来清晰的记忆，也使优秀人士能比普通人更好地学习知识和获取新信息，因为他们没有把这些知识当作孤立的数据，而是当作一个易于理解的大画面的一部分。例如，一个普通会计师会把某个会计准则的改变当作一件头疼、伤透脑筋的事情，但一个杰出会计师则把这个变化视为后安然时代的转变，将会要求更为详细的风险评估，并明白它帮助了谁，伤害了谁，以及为什么要这样制定。

心智模型能帮助你区分相关信息和不相关信息

当你在某个环境中遇到新情况时，这种能力就很有价值，因为它能释放思维资源，去处理真正重要的信息。在一项研究中，优秀飞行员和飞行学员同时听一个航空控制中心的无线电通信，然后被要求复述所听到的内容。飞行学员比优秀飞行员回忆了更多“填充物”式的、没有实质意义的词语。那些专家级飞行员复述了更多有重要含义的词语，因为他们听到的信息是自己心智模型的一部分，所以能够把脑力集中在重要的事情上面。

更重要的是，心智模型能帮助你预测下一步将要发生什么

因为心智模型是对自己所在行业作为一个系统进行运作的理解，而你知道，在系统中的输入是如何影响输出的，也就是说，那些刚刚发生的事情会形成即将发生的事情。有两组消防员，新手和老手，分别看一个火灾的场景，然后被要求描述有关情形。新手只说出了那些明显的情形，例如火的猛烈程度和火焰的颜色。老手则看到整个故事：他们使用自己的心智模型去推断，什么导致火灾，并预测最有可能发生的事情是什么。注意，那些推断和预测不光是有趣的，还是专家级消防员比新手消防员更有准备去扑灭一场大火的证据。

心智模型永远不会过时。优秀人士不仅拥有高度发达的心智模型，他们还在不停地扩展和改进这些模型。但仅仅通过学习是无法完成整个工作的，在许多领域中，只有通过刻意练习或在工作中提高自我认知，才能改进心智模型。当然，学习和增强知识可以建造和丰富心智模型，拥有这些工具而不用是可笑的。

在工作和生活中，你可以通过运用以上原则，让自己表现得更出色，进而成就伟大。运用这些原则总是有好处的。无论在你选择前行的道路上，你需要迈出多少步伐才能创造伟业，你都会比不迈出步伐要好得多。在优势开始形成之前，没有任何障碍需要清除，这只是纯粹的机会。

这是你的个人机会。你很可能在一个企业里工作。为了切实地大幅增加刻意练习的好处，这些原则需要在机构层面和个人层面中进行运用。刻意练习是能做到的，它还没有被广泛运用这个事实让它显得反而

更有价值。这是我们下一章需要讨论的话题。

第八章 团队的杰出法则

很少人做得好，大多数人根本不做；你开始得越早越好

不是所有的组织都希望成就伟业，这是不争的事实。对于那些渴望成就伟业的企业，杰出成就的原则清楚表明了如何才能做到。对于那些玩儿命踩水才能勉强浮在水面上的企业家和经理人来说，他们可能没有想到必须全力成就伟业，但同样的原则会让他们的业绩大为改善。事实上，这些原则可以帮助他们的公司业绩提高到一个地步，让他们可以开始想到要成就一番伟业。也就是说，如果他们采用这些原则，这些原则就会帮助他们做到。

然而，目前许多组织都没有采用这些原则。在当今的经济形势下，这一事实带来了巨大的机会。采用这些原则，对那些想生存的企业来说是势在必行的。在第一章中，我们已经看到，经济增长不是由金融资本带来的，而是由人力资本带来的，这不是传统意义上重要的元素，例如经济规模或专利保护之类。人的能力更能决定一个企业的成败。我们也已经看到，在经济全球化的情形下，行业标准正在以前所未有的速度向更广泛的领域发展，这就使那些表现欠佳的企业无处藏身。这些理由足以使企业开始大规模地采用杰出成就原则，但还有更多的理由去这样做。

如今，最优秀的年轻员工——那些企业依赖的人——正在要求老板们帮助他们成为更杰出的人。年轻人似乎比许多首席执行官更理解今天经济的新本质，他们坚持要求老板们不断地提升他们。朱迪·帕仁是第一资本金融公司负责企业发展和多元化的高级副总裁，她在运用杰出成就原则方面做得很好。她说，新员工总是把获得专业发展作为自己的最高择业要求，或者接近最高。许多人力资源负责人也有相同的发现（所有人都称，金钱从来都不算三大择业标准之一）。通用电气是在整个公司范围内运用杰出成就原则的最佳典范，他们更早地把高潜力的员工派到著名的克劳顿管理学院进修。公司首席执行官杰夫·伊梅尔特认为，这一点吸引了很多杰出人才，“这是一个强大的卖点”。

那些最佳企业是如何运用杰出成就原则的？

企业认识到，建立一个培养人才的好名声所带来的优势，比他们曾经认为的大得多。美国人力资源咨询公司RBL宣称，这样的好名声使这些公司具备了“首选的优势”来吸引最优秀的大学生和商学院学生。通过不断吸引那些最有潜力的大学毕业生，并继续培养他们，这些公司最终将变得更加成功，并进一步巩固他们对优秀人才的吸引力——这是让公司长期保持行业龙头地位的良性循环。

精英企业运用杰出成就原则，主要遵守以下几个重要准则：

明白企业的每个人不仅是在做一份工作，更是为了获得发展和成长

那些杰出企业给员工分配工作的方式，与体育教练或音乐教师给学生选择练习的方式非常相像，都是把他们刚好推到他们现有能力的边缘，然后强化那些最重要的技能。礼来公司总裁李励达（John Lechleiter）曾描绘过这样一种典型的模型：人才发展，大约2/3来自精心的工作安排，1/3来自指导和教练（我们将会更细致地分析），只有很少一部分来自课堂训练。

通过工作分配来培养人才在理论上是可行的，但在实践中却很难。企业倾向于按照人们的长处来给他们分配工作，而不是根据他们需要提高的地方来分配工作。残酷的竞争使企业很难安排那些已经把某项工作做得很好的员工去做他们可能需要学习提高的工作。为了更加成功，这是每个企业都要克服的问题。

在运用杰出成就原则方面，没有哪个公司比通用电气做得更好。它有着超过很多公司的优势，因为它的业务范围涵盖了很多行业，能给员工提供非常丰富的经验。它最大限度地利用这个优势，创造了一些全世界最全面和最受追捧的经理人。

通用电气发展人才的秘密武器之一，是执掌位于宾夕法尼亚州伊利

湖的通用电气交通运输集团，它生产的是火车头。想一想让管理人员得到提升的方式吧，这里应有尽有：购买火车头对公司客户来说是一个很大的决定；所以，管理这个企业的人是在通用电气工作21年的老员工约翰·迪宁，他有着与客户公司的首席执行官直接打交道的经验。这个企业的员工都是工会会员，所以他学会了劳资谈判。该产品非常复杂，供应链广泛。伊利湖是一个相当偏远和没有特色的地方，所以企业领导人可以在没有全美媒体留意的情况下进行培养。如果这个领导人被证明不能胜任工作就会被扫地出门，通用电气具有足够强的力量来处理这样的麻烦事，不会伤及利润。

迪宁经营火车头之前的职业生涯是通用电气能做到的典型事例，也是许多其他公司拼命努力的方向。迪宁曾经是通用电气家电和塑料业务的经理，这两个都是非常有价值的培养性职位，一个是制造消费产品，一个是制造工业产品。他还曾经在几个金融职位上工作过，这也使他在通用电气培养了非常重要的技能。他还在亚洲地区承担过两份重要工作。这已经是一个人所能做到的最好程度了。

那些最成功企业的核心培养方法是，刻意地把经理们放在一些拓展他们能力的工作中，让他们去学习和成长。这种方法不是自动发挥作用的，需要应用这些被提及的练习才会奏效。但是那些公司懂得让员工们在真实世界做出真实决定，这项练习能让他们得到成长。一些公司详细规定需要什么经验才能被提拔，例如，一名高管需要在两个市场工作过，或在两个行业工作过。其他公司的规定虽然没有这样正式，但仍然遵循这些原则。

高管们报告说，最具挑战性、最困难的经历最能帮助他们自己。宝洁公司总裁雷富礼（A. G. Lafley）曾经在日本发生大地震和亚洲经济危机时期主管宝洁公司亚洲区的业务，他说："你在危机的时候学到的知识，10倍于正常情况下所学到的。"

他的危机经历是偶然发生的。虽然危机不能被操控，但危机经历可以。1988年，通用电气发现数百万的冰箱压缩机有缺陷而必须被调换，危机悄然而至。当时的首席执行官杰克·韦尔奇和人力资源总监比尔·康纳狄决定派杰夫·伊梅尔特负责召回这些产品，虽然他根本没有有关家电以及召回的经验。伊梅尔特说："那就像一次飓风。但韦尔奇和康纳狄知道他们在做什么。毫无疑问，如果我当时没有被派去处理那件事，我今天也不会成为首席执行官。"

想方设法在工作岗位中培养领导者

我们已经看到，在任何行业中，特殊技能都是很有价值的。在商业活动中，这种价值似乎正在增加。许多杰出公司发现，让人们转换岗位以培养他们和让他们留在一份工作中培养经验，这两者之间存在矛盾。这可能是全球经济竞争进一步激化所致。很多公司每隔18～24个月就换部门经理，造成这个部门很难保持高竞争力，而这种现象在很多企业都很常见。所以挑战在于，如何不频繁地把人们调来调去，而仍然给他们安排新的拓展性任务，让他们得到锻炼和成长。

礼来公司是努力实现这个目标的众多公司之一。其技巧是：短期工作分配。经理们不离开自己的职位，但接受自己专业经验或者兴趣之外的额外工作任务。这样做会增加员工的工作负担，因为他们做着不同的工作，而且还有额外的工作。但管理人员似乎并不介意，因为他们知道，他们是被挑选出来迎接更多发展机会的。企业说这个方法很成功，诺基亚公司也在尝试同样的事情，并宣称有相似的反馈。

鼓励领导者积极参与自己的社区工作

这样做对公司来说有很多优势。大多数公司已经确定了一些价值观，包括尊重个人、好的公民行为以及诚信等。当公司领导人也成为慈善机构、学校或其他非营利组织的领导人时，他们会显示出对这些价值观的认可，这对员工会产生鼓励和激发作用。

其他的好处更为实用。社区领导的角色能为员工提供机会，让他们锻炼一些有价值的技能。例如，大多数员工或许永远没有机会担任公司董事局成员或其他重要领导职务，但他们许多人都可以担任本地非营利组织的领导人角色，这对提高他们的策略思维、财务分析和其他方面的技能有很大作用。在通用磨坊食品公司（General Mills），在老板为员工制订的发展计划中，一个明确的部分就是让员工在非营利组织里服务。

懂得老师和反馈的重要作用

我们已经看到，伟大成就源于精心设计出来提高某个特别技能的练习，而在许多时候，老师或教练在设计活动方面非常有用。在大多数组织中，没有人扮演老师或教练的角色，没有人告诉员工哪种技能对他们最有益，更没有人告诉他们如何培养这些技能。但大多数杰出企业都有着清楚而明确的教练和指导计划。在这些企业中，精心的工作安排和其他大规模的指导项目，决定了人才发展的大方向，教练也详细指导员工目前需要特别掌握的技能。当许多这类型公司的首席执行官被问及为何能达到高峰时，他们都会讲到相似的故事，那就是得到了几个关键导师的长期指导和帮助。惠而浦公司首席执行官杰夫·费蒂希（Jeff Fettig）就是一个典型例子："我能有今天，很大一部分原因是得到了几个人的帮助，尤其在我出名之前的漫长生涯中，他们给我提供了指导和咨询。这对我的发展有很大帮助。"

另一方面是反馈。我们已经详尽研究了经常、快速、准确的反馈对提高业绩的重要作用。在提供诚实的反馈信息方面，大多数企业都做得很糟糕。年度评估时间都很短，而且拐弯抹角。员工无法得知自己真正的工作情况，所以无法得到改善和提高。

然而，除了习惯和企业文化外，没有什么可以阻挡经常性的、客观的反馈。文化的力量是非常强大的，但它可以改变。任何想拥有真正开放的文化氛围的企业，都能得到这种氛围，没有理由不去拥有。那些杰出企业就是具有这种文化的企业。例如，通用电气首席执行官伊梅尔特说，那些向他汇报的人"每次看到我，都能从我这里得到指导"。

许多公司都可以为建立坦率的企业文化做出更多努力。美国军队的战后总结系统极具威力和潜力。托马斯·科尔迪茨（Thomas Kolditz）上校领导位于西点军校美国军事研究院的领导力开发项目，他说在过去的25年里，"它从根本上改变了军队"。这个概念很简单。在任何重大行动后，不管是在演习还是实战中，士兵和军官都会聚集在一起讨论。他们摘下自己的钢盔，这个行为象征着在这个房间里没有军衔区别。科尔迪茨说："批评直截了当，毫不客气。如果军官做出了一个错误决定，下属就会指出来。"这个会议不是为了责怪，相反，正如一个军方培训课程所描述的那样，它是"一个专业讨论"。它最强有力的部分，就是及时全面地获得反馈信息。"它的好处在于，那些普通士兵总是知道最新形势，"科尔迪茨说，"如果你让他们畅所欲言，他们就会毫无隐瞒。"

军方发现战后总结还有一个好处：当人们真正了解最新形势的时

候，他们就渴望做得更好，这就强化了杰出成就原则。就像军方培训课程所描述的那样，当战后总结做得好的时候，“不但每个人都知道发生了什么事情，没有发生什么事情，而且还知道背后的原因。最重要的是，每个人都强烈希望有再次实践的机会”。

战后总结是“一个非常有用的过程”，科尔迪茨说。它对企业以及其他组织的潜在价值显而易见，许多企业都已经在尝试运用它，但结果截然不同，问题多出在文化方面，但文化可以随着时间而改变。为了获得真正有深度和广度的反馈，那些顶尖企业愿意做出很多必要的事情来改变文化。

及早发现有前途的员工

对这个问题，我们已经看到了一些眉目，将在后面详细讨论。及早培养有前途的员工会创造巨大优势。在得到韦尔奇的“战地提拔”后，通用电气副董事长约翰·赖斯的职业生涯开始起飞。他说：“在工作的第一天，就能看出一个人的领导力如何。”对许多员工来说，第一天并不是真正的第一天，他们在通用电气至少实习了一个夏天，公司已经可以看出他们的工作能力。一个有力的判断指标是，这些实习生在没有任何权威的情况下，是如何让别人和他们一起工作的。通用电气看到的另一个信号是，实习生在大学是否参加过集体运动项目，以及他们担当何种角色。

及早开始员工发展，对很多企业而言都是一个大改变。在传统上，他们都把发展机会留给至少在企业里工作几年的精英人才。许多杰出企业都尝试跨越这个阶段，他们坚信，更早培养人才，可以形成更大、更好、更可靠的顶尖人才输送管道，为企业创造可持续几十年的竞争优势。

人才发展最好通过激励，而不是通过惩罚

刻意练习强度之大，没有人可以在缺乏激励的情况长期坚持下去。一个企业如何才能提供这样的激励呢？传统答案是，通过解雇、降级或

其他惩罚，让员工做企业希望他们做的事情。这样做永远不会奏效，尤其在今天的信息经济时代，员工不再仅仅转动扳手，而是运用人际关系和知识，他们创造的结果并非一天半天就能看到。正如宝洁公司前总裁雷富礼所说的那样："领导者的命令和控制模式，在99%的时间里都不会起作用。"

这就是"激励"一词在当今顶级大企业里大受欢迎的原因。宝洁公司开展了一个名为"激励型领导"的发展项目，此项目明确教导领导者去激励同事。在美国运通公司，副总裁以上职位的人都会参加一个叫作"领导人激励和员工参与"的项目。这些企业意识到，激励员工的最好方式就是赋予他们使命感。对一些杰出企业，例如美敦力（Medtronic）和礼来公司，使命感深深扎根于他们拯救生命或治疗疾患的历史中。对其他企业来说，发现和创造一种使命感需要深入到企业灵魂。这不是那些缺乏勇气的人能做到的，但对于任何想有效激励员工、成为世界级企业的组织来说，都必须这样。

投入大量时间、金钱和精力发展人才

没有廉价的人才发展计划，你也不能将人才培养计划和现有的人力资源流程捆绑在一起。那些杰出企业的首席执行官都认为，人才培养是他们工作的重心。的确如此，对首席执行官和其他高管来说，最大的投入可能就是时间。例如，麦当劳的首席执行官吉姆·斯金纳（Jim Skinner）亲自评估公司前200名经理的培养；通用电气的伊梅尔特亲自评估前600名经理；美敦力总裁比尔·霍金斯（Bill Hawkins）说，自己在人的问题上花50%的时间；其他许多杰出企业的首席执行官也报告了类似的百分比——这方面成了他们花费最多时间的地方。许多企业宣称他们对培养领导人感兴趣，但这个领域的权威专家、密歇根大学的诺埃尔·蒂希说："检验他们的承诺非常容易，只要让我看看首席执行官的工作日程表就行了。"

首席执行官投入时间只是一个开始。许多管理者都注意到，这些行为会产生复制效应：当直接下属看到老板专注于此事时，他们会自觉地努力培养人才，他们的下属也会这样做，以此类推。并非这些企业仅仅依赖榜样的力量。几乎所有公司都考核管理者在培养人才方面做得如何，包括他们自己。美国运通公司有着非常严格的激励系统，管理人员

25%的浮动工资取决于人才培养。

接下来的开支会非常大，但首席执行官们似乎毫不怀疑这么做的价值。坐落在纽约市北部的通用电气克劳顿管理学院，是一个占地52英亩的美丽校园，很显然它要花很多钱，但如果每年都让数千名经理在这里接受培训，那花的钱就更多了。“我们无论顺境逆境，都不断注入资金，”伊梅尔特说，“我从杰克·韦尔奇那里学到这些，现在还这样做。”惠而浦公司几年前决定开发自己的人才培养课程，如今这个计划比以往任何时候都大，但在上面花的每一分钱都值得。公司首席执行官杰夫·费蒂希说：“这是我们公司做得最好的一项投资。”

使领导力培养成为公司文化的一部分

虽然杰出企业的高管们经常谈到自己企业的领导力培养计划，但他们都认为这个术语不够准确。培养领导力并不只是一个计划，更是一种生活方式。例如，诚实的反馈必须合乎企业文化，但许多公司并非如此。花费大量时间的指导必须被认可；为非营利性组织工作必须得到鼓励，而不仅仅是被接受。这样的文化不是通过简短的通知就能形成的，而是需要时间来打造。这也是通用电气被公认在人才培养上做得最好的原因。1892—1912年担任通用电气首席执行官的查尔斯·科芬（Charles Coffin）认识到，通用电气的真正产品不是灯泡或电动机，而是商界领袖。培养商界领袖是公司从建立之初就专注的目标。

在团队中运用这些原则

任何运用这些原则的组织，都能在自己所在行业里建立巨大优势，因为它的人才培养将会达到一个不同寻常的高水平。所有企业都想延揽A级员工，但这还远远不够。

毕竟，在组织里，人不是单独工作的。他们以或紧凑或松散的团队方式来工作，一个团队的业绩并不完全由其成员的个人能力决定。在2006年春天举行的世界棒球锦标赛上，很多人都认为，没有哪个队可以在一项美国人热衷的运动中打败美国队，因为美国队不容置疑拥有许多伟大球员，但美国队并没有打遍天下无敌手，居然输给了墨西哥队、韩国队和加拿大队。同样，在2004年奥运会上，全部由NBA（美国职业篮球联赛）超级明星球员组成的美国男篮队，被立陶宛打败而只获得第三名。

把拥有伟大成员的小组变成伟大团队，本身是一个大学问，也需要遵循杰出成就原则。所以，那些最好的团队会遵循这个额外的规则：

培养团队，而不是仅仅培养个人

例如，杰夫·伊梅尔特回忆说："在我成长的通用电气，我大部分的培训都是以个人为基础的。"这就导致了一些问题。他曾在克劳顿维尔参加一个为期三周的课程，但是回到工作岗位以后发现，"我只能用上所学内容的60%，因为我需要其他人——我的老板、IT同僚——来帮助我完成剩下的部分。"然而，这些人可能会跟不上节奏。现在，通用电气让整个团队进入克劳顿维尔的培训，让他们在真实情景中做决定。结果是："没有借口不这样做。"

将杰出成就原则应用于团队培养在理论上没有困难。那些对个人起作用的基本要素，如精心设计的练习活动、辅导、重复、反馈、自我调节、积累知识、建立心智模型等，都能在团队中起作用。但非常现实的问题是，这些因素往往集中在团队内部那些妨碍杰出成就原则发挥作用的力量上。所以企业要建立最成功的团队，就要擅长避开或解决某些对

刻意练习的要素产生副作用的潜在问题：

1.选错成员。每个团队都想拥有出色的成员，但在商业或任何其他领域，要使他们很好地团结起来则是一门高超的艺术。“我所见到的那些最糟糕的团队中，所有成员都是潜在的首席执行官。”戴维·纳德勒（David Nadler）说，他是奥纬咨询公司（Oliver Wyman）的高级合伙人，和全球顶级公司的高级经理团队工作了30多年。“如果某个组织中持续进行零和博弈，那就很难产生一个有战斗力的团队。”

和谐和文化最重要。第二次世界大战后，当亨利·福特二世感到福特公司需要一场革命时，他引进了一群由美国陆军明星人物组成的精英团队，其中一个是后来成为福特公司总裁、当时是美国国防部长的罗伯特·麦克纳马拉（Robert McNamara），这群陆军精英在部队开始就有着共同高效工作的经验。但50年后，当福特公司首席执行官雅克·纳瑟尔（Jacques Nasser）恰当地决定公司需要另一场变革时，他却陷入一个想维持现状的老团队泥潭中。像许多老团队一样，他们没有准备好变革；变革遇到强大阻力，纳瑟尔退出了。对福特公司来说更糟糕的是，这次变革没有发生。

要找到选择团队成员的最好方法，我们可以看看位于俄亥俄州的沃辛顿钢铁工业公司的做法。当有新人加入沃辛顿车间团队的时候，他有一个90天的试用期，之后团队以投票方式决定他的去留。这样做很有效，因为团队收入的大部分都是基于业绩，所以团队成员都会睁大眼睛、毫无偏颇地去评价新人的贡献。沃辛顿公司首席执行官约翰·麦康奈尔（John McConnell）在任何时候谈到团队都会这样说：“让一群有团队精神的人和一群自大的天才打比赛，团队每一次都能赢得胜利。”

1980年的美国冰球队是美国奥运会历史上最鼓舞人心的团队，它击败了苏联队。这支队伍就是建立在类似原则之上的。当时，职业运动员没有资格参加奥运会。更重要的是，球队教练赫布·布鲁克斯（Herb Brooks）希望团队团结一心，并进行高强度的练习。这个故事被拍成电影《冰上奇迹》，当布鲁克斯的助手看到他列出的队员名单时，曾反对他把那么多全美最优秀的大学球员排除在外。布鲁克斯回应说：“我不是在寻找最好的球员，我是在寻找正确的球员。”

2.信任缺失。阅读那些关于团队绩效的资料，或与体育、商业或其他领域的团队成员交谈，我们总能得出这样的结论：信任是一个团队赢

得胜利的最基本因素。如果人们认为自己的团队成员说谎，隐瞒信息，或者密谋陷害，那么团队任何有价值的成就都无法取得。同样，团队对其中某个成员的能力也许会不信任。这样的团队根本无法创造增效协作的局面，而只会导致相反的局面。这就是所谓的减效协作，也就是说，运气好的话，2加2充其量等于3。

所谓“梦之队”可能从一开始就陷入麻烦，因为团队成员常常出于某种特殊原因而让人不信任。在赛场上，从各地球队里挑选出来的全明星队员被临时组合在一起，而他们在全年的其他日子里却是在想方设法击败对方。即便团队成员把敌对情绪放在一边，他们也很少有时间去培养对互相之间行为和能力的信任。在商业中也是如此：即使团队成员没有人为了晋升而明争暗斗，也会有人被调离或被挖角。“主要问题是，人总是在流动中，”人力资源顾问拉姆·查兰（Ram Charan）说，尤其是在一个全明星团队里，“到处都有猎头，时刻都有一股力量把成员拉出团队。不稳定是一个大问题。”这确实是一个大问题，因为信任只能慢慢建立。

许多公司都试图加快信任建立的过程。20世纪80年代，曾流行一种学习信任的训练方法，站在桌子上的人，向后倒在同事们的手臂中。这个方法在今天也许还有用。今天，顾问们想出许多方法，让人们分享自己的故事，或者暴露自己的性格，这是基于一个看法，那就是相互暴露弱点是建立信任的开始。但这个过程不能急于求成。

事实上，信任非常脆弱，不易建立，在一个高层团队中，信任很难形成。“建立一个真正高效的高层管理团队是一种幻想。”一个非常著名的管理顾问这样说，他不愿意透露自己的名字，因为这个结论是如此令人泄气，“如果这样的团队确实存在，它通常只有两个人，最多是三个。”在最高层级很难建立广泛的信任，因为每个人都想当明星。

可以确定，那些神话般的顶级管理团队几乎总是两个人。想想可口可乐从20世纪80年代到90年代的罗伯特·戈伊苏埃塔和唐纳德·基奥，或者美国广播公司从20世纪60年代到90年代的汤姆·墨菲和丹·伯克，或者高露洁棕榄公司合作了20年直到2005年的鲁本·马克和比尔·沙纳翰，或者伯克希尔–哈撒韦公司从20世纪60年代直到今天一直合作的沃伦·巴菲特和查理·芒格。当他们刚组合在一起的时候，没有人能想到他们会成为梦之队，也没有人听说过他们。但许多年来，他们都深深信任对方，并创造了伟大成就。

或许你已注意到这些团队的另一个特点：每个团队总有一个非常出名的老板，以及一个不十分出名但为了企业成功默默奉献甘愿做第二的人。这种奉献非常珍贵，并且它点明了团队常被搞垮的另一个病症……

3.理念冲突。你通常无法找到最好和最差的团队都和同一个人有关的例子，但我们来看看迈克尔·艾斯纳的例子。在他掌管迪士尼的前10年里，他和首席运营官弗兰克·韦尔斯组成了一个伟大团队，挽救了迪士尼公司，并且让股东富得流油。他们是经典搭档，有着一个清晰的第一和第二，当初他们上任时在公司以外都没有名气。然而，1994年韦尔斯不幸在一次直升机失事中遇难，这对本可以创造更大辉煌的合作伙伴关系戛然而止。

艾斯纳后来组建了近代商业史上最糟糕的高层团队。他任命迈克尔·奥维茨为总裁，但他的任期只持续了14个月。在奥维茨离开迪士尼之后，人们对此事压倒性的意见是，企业理念和个人理念发生了冲突。奥维茨想收购雅虎，成为该公司的大股东，以便拓展迪士尼的出版和音乐事业，他还打算购买美国橄榄球联盟的特许经营权，还有其他一些雄心壮志，但艾斯纳认为这些都已背离公司的理念，因而统统驳回。奥维茨似乎早就知道自己的未来，他花费200万美元装修自己的办公室，这令艾斯纳很不舒服。最终结果是团队解体。

这是一个常见的问题。由于那些成就非凡者对自己所在领域形成了认知，所以最佳团队的成员也往往对本领域形成了一致的认知。艾斯纳和奥维茨对迪士尼所涉及的领域以及他们各自的团队有着重大的认识分歧。如同我们看到的那样，当每个人都想成为首席执行官，并自认为有充分的理由这样做时，这样的冲突是压倒一切的。当然，声讨政治手腕和权术很容易，但不要急于这样做。毕竟，假如你正在辛苦地为公司工作，你的老板被解雇了，你的职业生涯会如何呢？有些公司喜欢寻找快速升起的明星，因为这样对公司业绩很有好处；当这些经理得到快速提升时，人们都愿意跟随他们。

最具挑战的是，如何避免个人理念不破坏团队和谐，这也是领导者工作的一部分。例如，20世纪90年代的美泰瑞克科技（Ameritech）拥有全明星般的领导团队，包括：理查德·诺特贝尔特,他后来历任美泰瑞克公司、泰乐公司（Tellabs）和奎斯特通信公司（Qwest Communications）的首席执行官；理查德·布朗，后来历任英国大东电报公司（Cable & Wireless）和美国电子数据系统公司（Electronic

Data Systems）首席执行官。当时，指导公司领导力发展的密歇根商学院教授诺埃尔·蒂希回忆说，首席执行官比尔·韦斯每星期都会明确告知团队成员，一旦他发现有人暗中拆别人的台，就会立马将其开除。

在通用电气公司，杰克·韦尔奇采用一种不同的方法解决与继任者的冲突。他对自己20多年前的经历感到非常痛苦。当时，他作为首席执行官职位最终的候选人之一被公司宣布晋升，并和其他主要竞争者一起到总部工作，公司政治让他的处境变成一个冒着蒸汽的沼泽地。20年后，韦尔奇把他的首席执行官候选人安排在相隔数百英里的职位上。

即使那些自高自大的明星不是在竞争同一份工作，团队仍然可能被另一个诅咒所毁灭。

4.冲突得不到解决。斯塔斯·普里茨泽夫斯基（Stas Preczewski）上校几年前担任西点军校的军人皮划艇教练，他曾面对一个很大的难题。经过精心和广泛的测试，他确定了团队中各个划手的强项和能力。他通过测力计测量了每个人的力量，把队员按照所有可能的方式组合起来，计算出每个人在不同组合下的贡献。他能够客观而准确地把他的划手按最好到最差的顺序排列。然后，他将最好的8个人和最差的8个人组成大学队和初级队，然后让这两队进行比赛。结果初级队以3：2的比分赢得了比赛。

哈佛商学院的一个著名案例解释了上述结果。在水平高的团队中，队员常为比赛中谁贡献更大而抱怨；在水平低的团队中，队员们则不怕输，所以互相鼓励，同心协力。但这个案例没有告诉我们，普里茨泽夫斯基教练是如何解决这个问题的。

一天，他把高水平划手们两两一组，分成四对，告诉他们要马上举行一个90秒的摔跤比赛。规则只有一条：不许冲撞。他回忆说："当时就好像在举办世界摔跤锦标赛一样。"当比赛结束时，他发现没有人能获胜，每个人都发现，对手和自己一样强壮且充满斗志。接着，普里茨泽夫斯基让他们交换对手，再次比赛。

到了第三个回合，他们可以自己选择对手。普里茨泽夫斯基说："一个人会指着另一个人说，'你！'"等到第四和第五回合时，一个划手大笑起来，然后所有人都大笑成一团。最后，有个人说："教练，我们现在可以去划艇吗？"从那个时候开始，这个队的成绩开始突飞猛进，最后打进

了全美锦标赛的半决赛。

你很可能无法让你的高管团队成员去摔跤，虽然你很想这样做。但我们可以通过其他方法来消除或减轻团队力量的紧张对抗。这些对抗是由利益冲突导致的，他们都纠缠于过去，而没有去展望将来。把他们带出对抗，带进一片开阔天地中，解决好这些问题，是一个团队领导人最重要的工作之一。做好这一点，是解决团队合作的另一个重要因素。

5.不愿面对真正的问题。人们经常用“大象进屋”来比喻这种情况。礼来公司前任总裁兰迪·托比亚斯称其为“桌子上的驼鹿”（北美的一种大鹿）；瑞士国际管理学院从事发展管理研究的教授乔治·科尔瑞瑟则有另一个生动的比喻：“把鱼放在桌子上。”他进一步解释说，鱼的味道很腥很难清洗，但做好之后，你的晚餐会很美味。

大多数人都不想成为那个把鱼放在桌上的人，尤其在那种缺乏相应文化的团队里更是这样。“这是一种礼节，”戴维·纳德尔说，“或者是尽在不言中的默契，我们不会在老板面前表现出分歧。”管理顾问拉姆·查兰在描述ABB集团一个年销售额为120亿美元的子公司正在走向破产边缘的案例时说：“其中一个重要原因是企业在礼貌上的限制，人们对重要事项通常不会说出他们的真实想法。”这个子公司的领导人最后扭转了危险的局面。他坚持让他的团队成员说出自己的真实想法，虽然第一次他把一名经理叫进房间，让他解释为什么他如此生气的时候，这位领导人不得不忍受60秒的紧张和充满怒气的寂静。

杰克·韦尔奇是敢于“把鱼放在桌上”的人之一——正如他说的那样，直面现实。他创造出良好氛围，让团队成员非常轻松地做事，但这一点经常被人忽视。通用电气的梦之队一直是企业执行委员会，这个委员会过去只在总部开会，只有正式的经过设计的讲话，很少有真正的讨论。韦尔奇做出了重大改变，把会议搬离总部，禁止预先准备好的讲话，禁止穿西装打领带；延长了咖啡时间，鼓励与会者进行非正式的讨论。在通用电气，这被称为“社交建筑学”。商业学者坚信，社交建筑学对韦尔奇的成功改革起着非常重要的作用。

在团队中实施杰出成就原则，不是一件简单的事情，而是很难。但在一个竞争日益激烈的全球经济环境中，想生存和繁荣的企业别无选

择。如果我们猜想每一个企业都或早或迟会实施这些原则的话，那么需要记住，开始得越早，就越能积累巨大优势。刻意练习所产生的效果是不断积累的，企业越早开始培养个人和团队，竞争者就越难追上来。

第九章 创造力是训练出来的

我们所学的原则如何带我们走出创造力的迷宫？

并非任何东西都能被商品化，只不过表面上看上去是那样罢了。

网络化世界的奇迹之一，就是买家对自己所买商品已有详细的了解，这对曾经指望靠顾客的无知来发财的无数商家来说是一个大麻烦。大多数人仍然不会直接在网上买车，但他们在买车之前会上网挑选；接下来，你会看到他们带着从网上打印出来的订单，走进某家经销店。这就改变了力量平衡。处方药在加拿大价格较低，已经持续很多年，这一现象在网络时代前对药厂毫无影响，现在则不然。有孩子上大学的家庭长期被大学书店里高昂的课本费困扰，但他们有什么办法呢？现在，他们知道上网花少得多的钱，就能从英国订购相同的教材。

在如今的数字化时代，所有能被比较的都会被比较，而且所有可以被直接比较的产品都会被商品化。最残酷的是，这种现象现在以反向竞价的方式出现。例如，一个汽车制造商需要100万个注塑部件，它指定8个值得考虑的供应商来竞争这单生意，告诉他们所需产品的规格、交货时间和地点以及付款条件等，然后让所有供应商在周二早上8点上线，在一个小时内竞价，一个小时之后，价格最低的投标者获得订单。

以前，人们认为只有少数低质低价产品才会用这种方式购买，但实际上很多购买者已经习惯了这种方式，也就是说，一切东西都已经商品化，包括高质量的服务。泰科国际公司（Tyco International）采用反向竞标方式，来选择律师事务所处理自己的产品责任诉讼案。最后，位于堪萨斯城的一个名叫SHB（Shook，Hardy & Bacon）的律师事务所，以18个月的固定收费获得了这单生意。

为什么创新是当今商界最热门的话题之一？为什么主流杂志充斥着与创新相关的文章？为什么会展公司竟然会对有关创新的研讨会门票要价2700美元？为什么一流的咨询公司在设计针对创新的解决方案？因为在这个一切都被推向商品化的社会，创造一些与众不同的新东西是唯一的生存之道。一个与众不同的独特产品是无法被商品化的。深深触及购

买者心灵的服务，永远不会只是因为价格而被购买。创造这样的产品和服务一直是有价值的，在今天，它已经变得至关重要。

如果无法持续不断地创新，那么与商品化对抗不会有什么好结果。企业绝不能停止创新，因为产品的生命周期正在急剧缩短。在过去的好日子里，箭牌公司生产的三种口味（荷兰薄荷味、双重薄荷味、多汁水果味）口香糖在长达59年的时间里取得了如此大的成功，以至威廉·里格利（William Wrigley）在芝加哥建立了一幢非常雄伟的办公大楼，又买下卡塔利娜岛等。相比之下，看看21世纪箭牌在芝加哥的邻居摩托罗拉公司所创造的传奇。摩托罗拉是手机业的先驱者，但它未能迅速过渡到数字手机，成为被嘲笑的失败者。在开发出RAZR滑盖系列手机后，它再次成为业界翘楚。但之后它无法继续创新，再次成为竞争的牺牲品，最终宣布完全退出手机业务。摩托罗拉过去创造了许多卓越的手机，只不过还不够多。

与产品和服务的生命周期大为缩短一样，销售企业的商业模式的生命周期也缩短了。过去，一个好的商业模式可以让你舒舒服服地过上30~40年，有时会更长一些。受到政府严格管制的公共服务行业模式，如AT&T（美国电话电报公司）和很多电力公司就运转了近百年。但现在，我们听到了首席执行官们的惊呼声，他们公开承认过去的商业模式行不通了。保罗·阿莱尔还是施乐公司首席执行官时就大声宣告了这一事实，迈克尔·阿姆斯特朗在AT&T公司时这样说过，比尔·福特在福特公司也这样说过。如今，那些曾以拥有最成功商业模式而骄傲的企业也不得不改变自己。西南航空公司曾以低价模式成为美国最有价值的航空公司，但他们拒绝给商务旅客任何特别优惠。后来，该公司的利润开始下滑，现在，它开始给商务旅客提供特别优惠。戴尔公司凭其独特的针对终端用户的直销模式，且只有直销模式，成为世界上最大的个人电脑制造商。后来惠普公司也向这种模式挺进，现在戴尔通过百思买[注]和其他零售商销售产品。阿德里安·斯莱沃斯基（Adrian Slywotzky）曾经给美国最大企业做了30年的咨询顾问，他说，许多大公司现在不得不每隔三四年就更新商业模式，因为“在当今时代，8~10年已经是天堂”。

创造和创新可能成为美国及其他发达国家未来经济繁荣的关键，至少从某一方面来说是这样。尽管这种理论有些激进，却与多种趋势产生共鸣。说它激进，是因为300年来，经济优势明显来源于领先的科学技术，技术最发达的国家和地区也是最繁荣的。但现在，相当一些分析

家，包括丹尼尔·平克（Daniel H. Pink）在他的《全新思维》、弗吉尼亚·波斯特莱尔（Virginia Postrel）在他的《美学的经济》[注]中都提出，这个时代也许到头了。他们说，科技将被中国和印度商品化，因为科技创新一出现便被分享和立即采用。来自正确思维的力量，包括创意、想象力、同理心、审美等，都变得越来越有经济价值。

最典型的例子就是苹果iPod。苹果并不是第一个发明MP3（音乐播放器）的公司。在人们还没听说iPod的时候，市面上就有好几种类型的MP3好几年了，但没有一个公司在这方面成大气候。苹果公司拿过来一款现有的产品，给了它优雅的外观设计，打造了一个简单直观的用户界面，增加线上音乐商店的新式业务，并且以极酷的方式把整个产品打包，推向市场。结果是，苹果公司占据了音乐播放器和在线音乐销售75%的份额，让音乐行业重新洗牌，苹果公司的市场价值暴涨了数十亿美元。在这里，技术不是最关键的。最关键的是创意，以及对消费者心理的深切体察。

在另一个领域，塔吉特百货（Target）作为一个折扣零售商，却能够与沃尔玛这个规模比自己大5倍多且由当今世界最先进的零售业计算机系统操控的巨鳄相抗衡。它是如何做到的呢？部分原因是，他们聘请一些世界顶级的设计师，像迈克尔·格雷夫斯（Michael Graves）和伊莎贝尔·德·博升格拉夫（Isabelle de Borchgrave）等为公司设计一些最时尚的产品，比如茶壶和面包篮，然后以折扣价大量出售。按照这个策略，塔吉特绝不会被商品化。

这种现象如此普遍，以至对那些想在商界大展拳脚的年轻人来说，MFA（艺术硕士）是MBA（工商管理硕士）学位之后人们首选的另一个硕士学位。纽约大学已经开始提供MBA和MFA的双学位。

创造和创新一直以来都很重要，与过去相比不同的是，如今创造和创新在经济上变得更有价值了。现在的问题是，企业和个人如何应对。为了帮助他们，所有的顾问公司、研讨会、书籍和杂志联合起来形成了一个广泛的创新行业，给他们提供几乎无限多的建议和指导。我们的任务不是去检视它，这是费力不讨好的事情，而是想看看杰出成就原则是否可以向准备在创造和创新方面取得成就的人提供有用的洞察力。答案是肯定的，这些洞察力非常有价值。这与很多人的固有想法是截然相反的。

1. 百思买，Best Buy，全球最大的家电和电子产品零售、分销商。——译者注

2. 《美学的经济》中文版已于2013年1月由中信出版社出版。——编者注

我们认为自己知道的

人们对创新和创造通常有两种观点。一种观点是，创意的产生就像阿基米德产生某个伟大想法的过程一样，所有的事情在突然之间变得如此清晰，一个新发现突然之间产生了。

我们这样想是有道理的，因为我们在学校了解到，历史就充满着这样的故事。通常这些故事都是令人难忘的。阿基米德洗澡时发现，可以通过排出的水来计算不规则物体的体积，这让他狂喜地在大街上裸奔。这个画面，没有一个学生会忘记。同样，我们看到亚伯拉罕·林肯在去葛底斯堡的路上突然灵感大发，写下了美国历史上最具雄辩力的演讲词。或者我们想到英国诗人萨缪尔·泰勒·柯勒律治，他说，他从吸食鸦片后的睡梦中醒来，《忽必烈汗》中的两三百句诗句已经在他心中形成。伟大的创造者似乎总是一次次被闪电击中，进而看到了一些以前从未被其他人看到或想到的景象。

另一种观点是，创造力有时候会被过多的知识所累。我们经常会说，某个人“离问题太近了”，以致看不到解决方法。更广泛的原则是，如果一个人对某种情形、某项业务或某个领域知道得过多，他就不会有那种没有被该领域牵绊太多的人拥有的洞察力。爱德华·德·博诺（Edward de Bono），世界上最著名的关于创新思考的商业顾问，非常明确地阐述了这种观点：“某个领域太多的经验会限制创造力，因为你非常了解一件事‘应该如何做’，以致不能跳出框框想到新主意。”

但我们仍然有很好的理由相信这种观点。我们已经在无数组织中看到这样的例子：为什么西联汇款没有发明电话？为什么美国钢铁公司没能建造小钢铁厂？为什么IBM没有发明个人电脑？诸如此类，那些组织都知道需要新技术或者进行创新，但是它们很多都失败了。

在个人层面，故事也是相同的。加州大学戴维斯分校经济学教授迪安·基思·西蒙顿对1450—1850年出生的300多位极具创造力的杰出人士进行了一项大规模研究，如达·芬奇、伽利略、贝多芬和伦勃朗等。他考察了以上每个人所接受的正规教育，并且用众多出版物描述他们和引用他们言论的多少来衡量每个人的卓越程度。他在教育水平和卓越程度之

间绘出一幅曲线图，曲线看起来就像一个倒U形：最杰出的发明家接受程度适中、基本上等同于大学中等水平的教育。教育程度过高或过低，都会减弱他们的创造力。

其他研究者似乎也认同博诺的观点。在60年前开始的一系列著名研究中，亚伯拉罕·卢钦斯（Abraham Luchins）和艾迪思·卢钦斯（Edith Luchins）让一组研究对象使用一套不同容积的水壶来测量特定数量的水。例如，这些水壶分别能装127单位、21单位和3单位体积的水。然后他们让受试者用这些容器来精确测量100单位体积的水。开始的时候，受试者学会用一套例行方法来完成几次测量任务。接着，研究人员布置这样一个测量任务，受试者可以用他们学到的方法去测量，也可以用更简单的方法去测量，他们总是想不到那个更简单的办法。当他们再被要求去完成一个任务，且必须用一个简单的新方法完成时，他们根本没有想到新的方法，而是继续使用他们已经知道的方法；而那些从未学过旧方法的人很容易发现那个简单的方法。

这些概念已经渗透到我们关于创新的观点中，我们大多数人已经形成了这两种核心观念：灵感会在准备充分或时机很好时突现；如果你想找到一个问题的创造性解决方法，最好找到某个对情况有所了解但知道得并不是很多的人。这两种观念看上去虽然有据可依，但会误导我们，阻止我们不去进行我们可以做到的创造和创新。刻意练习和杰出成就原则的本质告诉我们，为了寻找解决问题的创造性方法，知识是你的朋友，不是敌人，而且越多越好。它还告诉我们，创新并不是一次闪电，不会稍纵即逝、无法预料。

知道越多，创新越多

众多领域内的最伟大创新者，如商业、科学、绘画、音乐等领域的创新者，至少有一个共同点：在取得任何突破性进展之前，他们都花费了多年时间去做大量准备工作。创造性成就从来不是不速之客，虽然有些创造者后来宣称他们突然发明了一样东西。不论是晶体管收音机、甲壳虫乐队的经典专辑《佩珀军士的孤独心灵俱乐部乐队》（*Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band*）、移动电话，还是毕加索的伟大作品《亚维农的少女》（*Les Demoiselles d'Avignon*），它们都是创作者或发明者经过早期极其艰辛的努力后才实现的，大多数创新性产品本身也经历了一个较长的研发期。伟大的创新就像玫瑰，它需要长期的细心呵护培育才会开花。

证据是非常一致的。一项研究从各个历史时期挑选出76位作曲家，然后根据目前可以查到的唱片和记录来研究他们什么时候创作出第一件引人注目的作品。主持该研究的约翰·海耶斯（John R. Hayes）是卡内基–梅隆大学的教授，他鉴别了500多件作品。就像天普大学教授罗伯特·维斯伯格（Robert W. Weisberg）总结的那样："在这些作品中，只有三件是在他们创作生涯头10年完成的，并且这三件作品都是在第8年到第9年完成的。"在开始的10年左右时间里，那些杰出人士并没有创作出什么引人注目的作品。海耶斯教授把这个漫长而必需的准备期称为"10年沉默期"；在创作出任何有价值的作品之前，这个时期都是必须经历的。

在对131位画家的类似研究中，他发现了同样的规律。画家们的准备期短一些，只有6年，但已经相当可观且无法忽略，即使是毕加索这样世人公认的天才也如此。

另一个涉及66位诗人的研究发现，只有几位可以在10年内创作出令人瞩目的作品，但没有一个可以用少于5年的时间。66位诗人中，有55位需要10年或以上的时间。

研究人员的这些发现明确地提醒我们，在任何领域中，杰出人士都有着一个"10年规则"。有些研究人员没有特意去寻找这条规则的线索，但依然发现了这个规则。哈佛大学的霍华德·加德纳教授著有一套名为

《创造性大脑》（*Creating Mind*）的丛书，丛书论及20世纪早期7位最伟大的创造者：爱因斯坦、艾略特、弗洛伊德、圣雄甘地、玛撒·格雷厄姆、毕加索和伊戈尔·斯特拉文斯基。没有比这更广泛的领域了。加德纳并没有打算证明或者反驳他们需要多少工作量才能取得这样的成就，但在他的研究总结里，他写道："在整个研究中，我已经被这个'10年规则'的作用过程深深折服。如果一个人像毕加索那样在4岁就开始练习，少年的时候便可以成为大师；像斯特拉文斯基这样的作曲家和像格雷厄姆这样的舞蹈家，因为他们在青春期晚期才开始创造性尝试，所以他们在接近30岁时才开始突飞猛进。"

即使是甲壳虫乐队也无法逃脱在创作重要作品之前必须进行的深入和广泛的准备工作。天普大学的维斯伯格教授研究了这个乐队的职业生涯，发现他们在被世界听说之前，花了数千小时一起练习演唱，这一数字与刻意练习的描述颇为相似。在早期的时候，他们很少演奏自己的歌曲，而且这些歌曲也完全没有特色；如果他们在成功之前没有潜心在自己身上进行足够长时间的发掘，我们可能永远都不会认识他们。这个乐队的第一部成功作品是《请使我高兴》（*Please Please Me*，*1963*），由约翰·列侬和保罗·麦卡特尼在一起工作5年半后创作出来。有人可能会争论说，这首歌曲虽然很成功，但算不上创新成就，然而在当时的流行音乐界，它无论如何都绝对称得上是重大创新。等到这个乐队发展的中期，他们制作了自己的唱片《橡胶灵魂》（*Rubber Soul*）、《左轮手枪》（*Revolver*）、《佩珀军士的孤独心灵俱乐部乐队》。这些全部由原创音乐组成的唱片改变了整个音乐界。而到《佩珀军士的孤独心灵俱乐部乐队》时期，列侬和麦卡特尼已经在一起异常辛苦地工作了10年。

在长期的准备过程中所发生的事情，看上去就像是通过刻意练习来获得相关领域的知识那样。这绝对需要深深沉浸在某一领域中，且很多时候需要有老师的指导才能完成。但即使没有，那些创新者似乎也有着足够强烈的动力去学习尽可能多领域内的知识去提升自己，把自己推至超越个人的极限，最后超越了行业的局限。加德纳回顾了7位伟大创新者的故事，看到如此多的共同线索后他把这些线索组合成一个综合人物，他把这个人物称为"模范创新者"（Exemplary Creator），缩写为EC。他说："到青春期或成年生活的早期为止，EC已经投入了10年时间去掌握自己所处的领域，并且接近行业的前沿；他觉得已经无法从家人

和本地专家那里获得更多知识，所以他感觉到一股冲动，让自己和行业内其他领先人物一比高低。结果，EC冒险到了都市里，这个自己所处领域所有重要活动发生的地方。”

在这里，我们看到了一些有关刻意练习的明显要素：为了掌握自己所处领域的知识，必须做出巨大的投入；渴望得到更进一步的知识；不断把自己推离舒适区。随着这个推力继续下去，最后，“EC发现了一个问题领域或自己特别感兴趣的领域后，他决心要征服那些未知领域”。这个过程永远都不会容易，所以我们能从中看到更多杰出人士的相似特质：“EC时时刻刻都在努力，对自己和他人提出难以想象的要求，不断提高标准。在威廉·巴特勒·叶芝的作品中，我们能够看出，叶芝要求工作的完美程度超过了要求生命的完美。”每当我们看到刻意练习带来伟大成就的时候，我们就会看到这些杰出人士对自己极其苛刻的要求。

这些艺术方面的例子都与商业密切相关，因为现今许多重要的商业创新都来自人类右脑的审美创作。许多其他重要的商业创新则发生在科学领域内，在这里，太多知识会阻挠创新的观点就更难得到支持了。想一下，20世纪整个科学领域里最值得庆祝的创新例子之一，詹姆斯·沃森（James Watson）和弗朗西斯·克里克（Francis Crick）发现了DNA。维斯伯格教授通过详尽的研究表明，另外一些卓越的科学家，例如李乐斯·鲍林（Linus Pauling），极有可能在另一些研究上获得诺贝尔奖，因为他也试图在同一时间里从不同的角度解决同样的问题。如果我们假设对一个问题太熟悉是一个缺点的话，那么我们就有希望看到，沃森和克里克在研究过程中被其他研究者及他们的大量数据所困扰，但在现实中，这个故事刚好相反。

在那个互联网出现以前的时代（20世纪50年代早期），研究成果远远没有今天这样容易被传播开来，并且维斯伯格也展示了沃森和克里克是怎样找到那些论文、X光片、原始素材，包括对X射线结晶学和物理学的理解，并且将它们结合起来，使之成为非常重要且任何其他人完全没有掌握的知识。具体来说，沃森和克里克得到的信息引导他们演绎出两股的螺旋结构（鲍林曾经认为是三股），并且那些螺旋结构都在外部与“基点”结合在一起，而台阶在螺旋式阶梯的内部（一些学者认为那些基点是从螺旋结构开始向外延伸的）。他们能够计算出螺旋结构的倾斜度，即螺旋部分的角度，并且看到那些接点是怎样彼此连接起来的。

沃森和克里克并不是最先发现这些零碎片段的科学家，其他科学家

很早就认识到，这些螺旋结构应该是两股，而不是一股或三股。另外有两个团队在沃森和克里克之前就已经意识到，这些螺旋结构是在分子的外部。然而沃森和克里克最早完全掌握了DNA分子结构，因为他们，且只有他们，掌握了所有必需的事实。就像维斯伯格的结论那样："人们不必猜测沃森和克里克是否和其他科学家不同（或更好）。他们只是得到了所有关于DNA正确结构的信息，而其他人没有罢了。"

如果我们想要寻找太多知识或者太熟悉某个问题可能会阻碍我们创新的证据，那我们恐怕无法在研究中找到。而且所有证据都指向相反的方向。最卓越的创新者一直以来都是那些始终如一、完全沉醉于自己的领域的人，他们在自己的领域里积累了大量知识，并不断把自己推向行业前沿。

然而，过多的学校教育会降低创新成就的证据又是怎么回事呢？这个矛盾可能远远没有看上去那么大。更加明显的是，多年的学校教育可能不是获得行业知识的最好方法，尤其是在某些特殊领域。例如，某个文学博士掌握了大量的关于文学历史和欣赏方面的知识，但如果要去创作文学作品，这就是一个非常不同的领域，需要不同的技能和知识。所以，在许多创新领域，拥有高学历的人总是谨慎地选择通向大学教授的道路，而不是在该领域中以创作为生。那些有着多年正规学校教育的人在创新方面的成就较少，这种现象相当合理。

在科技领域中，情况有所不同。在如今这个时代，对于寻找更多创造性方法来解决问题，高等教育是绝对需要的。一个大学二年级学生是不可能治愈癌症的。这是今天世界的现实。但我们要记住，受教育程度越高创造力越低的现象只是出现在1450—1850年这段时期。在这段时期的前半期，科学几乎不存在，在基础科学原则还没有被发现的情况下，即使上了大学，也不会让你掌握多少科学知识。在这段"前科学"的研究时期，正规学校教育和卓越创造力没有联系，这并不令人吃惊。总之，在许多领域里，领域知识与正规学校教育只有很小的联系。

更多情况下，那些伟大的创新者并没有让知识成为拖累，而是成为滋养。他们通过我们之前看到的一个过程来获得知识，这就是持续多年的高强度的刻意练习。

创新不是突然而至的，而是慢慢积累的

在这里，让我们用小小的步骤反思一下这个流行观点，即伟大的创造性成就是前无古人的。就像19世纪某个敬佩詹姆斯·瓦特发明蒸汽机的作家说的那样，成就“突然降临，就如同罗马女神米涅瓦从朱比特的脑中诞生一样”。对商业、艺术、科学（包括瓦特发明蒸汽机）领域的卓越发明进行仔细审视以后，我们就能发现，这些成就并非凭空而来，更不是前无古人的。创新并不排斥过去，相反，它严重依赖过去，并且只有完全掌握该领域的人才能实现创新。

例子比比皆是，最富戏剧性的莫过于毕加索的《亚维农的少女》，它被艺术史学家认为是20世纪最重要的油画。维斯伯格和加德纳在关于创新的研究中对它做了详细的研究。

为一幅与过去的艺术作品大相径庭的崭新作品命名是困难的，尤其是画面里的人身上安放着奇形怪状的头颅，而且身体的裸露令人难以接受；在1907年，这是荒谬和丑陋的。但事实上，这幅举世震惊的作品受到了毕加索曾经接触过的所有艺术形式的影响，如古代伊比利亚人的雕刻、非洲和南太平洋的原始艺术、塞尚和马蒂斯的奇异油画人物等。所有这些丝毫没有削弱这幅画的魅力，而且深入的研究还表明，即使像《亚维农的少女》这样里程碑式的作品，都不是人们以为的那样，是凭空想象的结果。它是毕加索吸收的各种经典艺术元素的组合与升华，这种精妙绝伦的创新与毕加索在艺术领域的长期努力是分不开的。

与艺术领域一样，我们在科技领域也发现了同样的情况，尽管我们偶尔在学校里听到一些不同的故事。事实上，詹姆斯·瓦特没有发明蒸汽机，他发明的东西，也并非如米涅瓦从朱比特的脑中诞生一样。在1763年瓦特开始这方面的研究之前，许多蒸汽机已经被发明出来，托马斯·纽卡门发明的同类型蒸汽机已经被应用于英国煤矿的抽水工作。纽卡门也不是蒸汽机的发明者，他只是改良了更早期的机器，这台机器经过一系列的发展，以至于不能说是谁发明了蒸汽机。纽卡门的机器效率不高，瓦特的设计则使效率提高了很多。这当然是一个巨大的创新，在工业革命中扮演了重要角色，改变了历史进程。但它并非如某个不可想象的奇迹一般凭空而来，而是刚好相反。它的到来，是因为瓦特试图改进已经

存在的纽卡门蒸汽机。另外，瓦特一直从事机器的制造工作，长期历练使他具备实现这个发明的技能和知识。

同样，伊莱·惠特尼（Eli Whitney）并没有发明轧棉机。在他之前，棉花脱籽机器已经被发明出来，但这些机器只对长纤维棉起作用，而大规模种植这种长纤维棉很不合算。惠特尼的机器也使用了和之前许多机器一样的原理，但他的机器对短纤维棉也起作用，这就完全不同了。而借鉴以前机器的原理并不会减弱该成就的重要性，惠特尼的机器给美国南部的经济带来了革命性的改善，进而改变了历史进程，但它也不是凭空而来的。它是对已有设计的一个巨大改良，而只有当惠特尼非常熟悉之前所发生的一切，改良才会来到。

蒸汽机和轧棉机曾经是两个重要商业创新，创新产生的过程至今仍没有改变。从电报到飞机，再到互联网，它们都是对已经存在的事物的改良和延伸，因为伟大的洞察力而成为可能。如果没有关于过去成就的深厚知识，并牢牢建立在原有基础之上，一切都不可能发生。其他那些不是那么为人所熟知的发明也是一样的。吉姆·马格拉福（Jim Marggraff）发明了流行的跳跃电子阅读系统和FLY电脑笔，能把人们写下的文字数字化并储存起来。他告诉《纽约时报》："每一个新创造都基于现有创造之上。"他的经历与其他发明家一样。他说："如果你远离这个问题，创新不会更容易实现。"相反，他说："灵光一闪的时刻，总是出现在大量思考和研究之后。"互联网企业家道格拉斯·范·杜因（Douglas K. van Duyne）向《纽约时报》表达了同样的观点："突然顿悟的点子是一个白日做梦者的天堂，在那里，人们相信，事情要比实际上更容易。"

创新者如何变得伟大？

要认识到，FLY电脑笔的创新程度看上去与贝多芬的交响曲或爱因斯坦的相对论相差很远，但它们没有本质的不同。直到最近，研究者仍然把创新分为两类：大创新，指取得卓越成就和有巨大影响力的产品，如集成电路的发明，或者马克·吐温创作的《哈克贝利·费恩历险记》；小创新，指每天都有所改善的进步，例如制作商业电视广告片，或者花店里花束的摆放等。但是俄勒冈大学的罗纳德·贝格托（Ronald A. Beghetto）和加州州立大学的詹姆斯·考夫曼（James C. Kaufman）都认为，两种类型的创新都处在“同样的开发连续体上”，这个连续体甚至延伸到他们所谓的微创新的层面。在这个框架下，“所有层次的创新都沿着这样的轨迹发展，从对个人而言新颖和有意义的创新开始，然后进步到人们相互认可的新颖和有意义的创新，最后发展成为卓越的创造性成就”。

这种观点非常重要，因为它归纳了一个事实，那就是，创新性成就和其他成就一样，也是用同样方式取得的。就像贝格托和考夫曼指出的那样，“大创新更多是基于某种领域内大量的刻意练习，而不是源自一些人的某种基因遗传天赋”。

这就是说，创新者变得伟大的方式，和任何人变得伟大的方式其实是一样的。

然而我们仍然看到,很多研究确实发现了这样的问题：人们重复处理同类问题的时候，经常会被陈规牵绊。这些现象如何与现实中我们所看到的创新者的经历联系起来呢？当我们更仔细看看这些研究时，答案就出现了。在前面提到的著名的水壶实验中，研究人员给予受试者水壶和5个问题，每个问题都可以用装满水壶后再转移的方法去解决。然后研究人员再给受试者另一组不同的问题，其中一个问题只能以更简单的方法来解决，但受试者无法做到。这种结果说明，对问题太熟悉会阻碍一个人看到创新性的解决方法。

但是，如果后退一步再看看这个情况，我们就会看到，它与现实中

创新人士的情况不同。研究者并没有为这些问题付出很多心血，也没有花费数千个小时去弄懂这一类型的问题。他们了解的所有关于这个领域的知识，都来自那5个研究人员提前设计好、向他们展示的能用同样的方法来解决的问题。如果从这个研究中得出受试者并不能很好地解决不同问题的结论，那我们也不应该感到吃惊。我们当然无法从这个研究结果中看到有多少因素会促进或阻碍伟大的创新者。这个实验被用来说明，当人们沉浸于解决某些特殊类型的问题时会发生什么事情；而同时，它也可以用来说明，当人们没有足够沉浸于他们的领域里解决问题时会发生什么事情，后者可能会更有说服力。这个实验中另一些没有接触到先前问题的受试者能够发现更简单的解决办法，而更有经验的受试者却无法发现；但这个研究没有涉及我们最感兴趣的对象，那些花了大量时间去研究相关问题的研究对象。这个研究非常有趣且很有名，但与我们之前看到的有关伟大发明家和创新者的经历毫不矛盾。

那么，那些伟大作品真的是突然出现，在创作者的头脑里完整形成的神话故事吗？答案很简单：不是这样的。柯勒律治不仅诗写得好，也擅长公关，因为一个批评家说，柯勒律治编造一些梦境故事来促进其诗歌的销售。但无论如何，后人发现了这部诗作的早期版本，从中可以看到，它在出版前经过了大量修改。甚至柯勒律治自己在这个故事中也说，他在阅读17世纪一部名为《朝拜之旅》（*Pilgrimage*）的著作时，逐渐沉醉于吸食少量鸦片后的睡眠中，醒来后创作了著名诗句“上都坐忽必烈汗，恢宏皇城乐御邦”。但正如评论家约翰·洛斯发现的那样，《朝拜之旅》描绘的可汗都市也是这样开始的：“忽必烈汗于上都修建恢宏皇城”。像所有伟大创作者一样，柯勒律治的作品同样是在现有的基础之上创作出来的。

亚伯拉罕·林肯的笔并没有提到，当他骑马上战场时，他在一个信封上写下葛底斯堡演讲的不朽措辞的事实，然而，在白宫，人们发现了有关这篇演讲的几个草稿。就阿基米德而言，在他当时大量的著作或者同时代人的著作中，都没有提到这个浴盆故事，也没有可以支持甚至暗示这个故事发生的只言片语，所以学者们认为这只是一个传说。

使组织具有创新精神

正如在个体中产生非凡创新成就的原则和产生普遍性伟大成就的原则一样，同样的理论也适用于组织。在上一章中描述的所有帮助组织提高绩效的步骤，都会使它更具创新性。另外，组织还可以遵循一些其他原则，以便带来更多有价值的创新成果。巨大的创新产业已经制造出大量关于组织创新的书籍，但在刻意练习和杰出成就原则下，有几个观点值得我们留意。

在针对伟大发明家的研究中，我们印象最深的是他们富有激情地沉醉在自己的研究领域中，并且因此而掌握这个领域的深厚知识。由于组织本身并不具备创新精神，只有个人才有创新精神，所以很自然的结论是，为了培养创新精神，组织可以采取的最有效步骤是帮助员工拓展和加深他们关于所在领域的知识。我们在前一章已经看到组织可以采取的一些方法。由麦肯锡公司总结出来的另一种方法是，在组织内建立创新网络：找到把员工联系起来的方法，让他们就他们正在解决的问题交换意见，包括他们正在尝试的方法，以及他们学到了什么。正如麦肯锡公司的乔安娜·巴尔什、马拉·卡波齐、乔纳森·戴维森解释的那样，它的理论是："由于新想法会激发更多新想法，创新网络可以创造一个创新的良性循环。"我们已经看到，卓越发明家通常是建立自己的创新网络，霍华德·加德纳就留意到这个规律，那个"模范创新者"（EC）搬到一个大都市是为了让自己能和所在领域的领先人物在一起。

在企业里，人们不会有更多创新，主要原因在于企业文化不够友好，新想法不被真正欢迎，企业不愿意冒险。企业调查研究发现了这一点，但我们不需要这种调查，根据经验也可以知道这一点。麦肯锡做的一项调查研究发现，通常情况下这个问题得不到解决，原因是高管层认为它不是一个问题。在一个对600位高管的调查中，高级管理人员认为：企业缺乏创新的原因在于没有足够合适的人才；低级别管理者的观点则截然不同：公司有合适的人选，但企业文化在阻碍他们创新。任何在企业里工作过的人都能分辨出，两个小组中哪个小组更贴近事实。让企业文化做出改变，更加鼓励创新，是一个巨大、长期的项目，我们在这里无法展开细致探讨，只能提出这样一个观点：文化的变化是从高层开始的。只要高管层觉得企业文化没问题，它就永远不会发生任何改

变。这就是在麦肯锡的调查中，那么多企业无法变得更有创新精神的原因。

按照创新产生的过程，企业可以采取两个特别有效的步骤：告诉员工企业需要什么，并且给他们充分的自由去创新。

本杰明·詹德（Benjamin Zander）是波士顿爱乐乐团的指挥，经常给商业团体演讲，并且总是带给观众一个小练习。他从听众中找到一个生日刚好是演讲当天、前一天或后一天的人，并把那个人叫上台来。然后他对大家说："今天是玛丽的生日，让我们一起为她唱歌吧！"无须多说一句话，整个会场的人都会立刻开始给玛丽唱生日歌。接着詹德说："这太好了，但你们知道吗？我认为你们能唱得更好。现在，让我们再来一遍，一定要唱得更好。唱吧！"当詹德说完，全场安静。没有一个人发出声音。在几秒的尴尬后，詹德指出，当每个人都知道该做什么时，他们很容易一起完成，不需要有人引导。但是当他们不明白该做什么时，也就是说，你笼统地告诉他们要唱得更好，他们反而蒙住了。

通常情况下，企业创新也是如此。领导者劝导大家要更有创新精神，但是没有人能清楚地明白其中的意思。他们不知道要去哪里，所以就哪里都不去。对于那些想有更多创新的企业来说，他们需要告诉人们，什么样的创新是有价值的，这样才能得到回应。简单地靠雷鸣电闪的创新是不行的，人们在他们想创新的领域里需要耗费大量时间、付出巨大努力，如果一开始方向错误，就会浪费大量的资源。正确的方向应该被清楚地表达出来，例如扩展产品线的新方法、使公司在拉丁美洲更好拓展市场的新方法、发现顾客需求的新方法，或者降低资本投入的新方法等。最重要的是，人们要明白公司的优先事项，因而知道什么样的创新能够产生最大收益。

第二个步骤，给员工创新的充分自由，这是一种激励方式。为什么人们愿意让自己付出最艰辛的努力去取得杰出成绩，我们将在最后一章讨论。这里值得我们注意的是，某些研究发现，当没有额外奖励的时候，人们更容易有所创新，提供额外奖励反而会减少他们的创新精神。不是所有研究都支持这个观点，但在直觉上，这个观点很有道理：有着内心动力的人，似乎比为了钱才去创新的人更有创新性。正如我们看到的那样，金钱一直不是最重要的几个激励因素之一。当我们研究人们为何成为某个领域的大师时，我们当然希望知道什么是他们的最大动机。这个观点能够解释，为什么那些最富创新性的公司，例如3M和谷歌，会

让人们拿出一定的工作时间，一般是10%~20%，用在任何他们自己渴望探索的领域里。这样的计划并不一定能帮助公司提升业绩，这是一个冒险，但这个“追随你的内心”的政策，其实是对人们的信任，它大大地促进了每一个人的创新精神。这几乎是很多公司无法模仿的，这也是采取这种方式的公司都具有巨大竞争优势的原因。

明白创新来自何处是非常重要的，因为我们倾向于深信，这种特质比起其他所有特质来，更是一个神秘的天赋。大多数人更容易相信，网球手运用刻意练习原则而达到成功，但我们很难相信，一个伟大发明家也是这样走过来的。然而，证据证明，两者取得卓越成就的最重要因素是相同的。雷蒙德·尼克森（Raymond S. Nickerson）是塔夫茨大学的教授，他写道：“领域内的专有知识作为创新的决定性因素经常被严重低估，尽管研究人员反复强调。”造成这个差别的最大因素在于，人们不愿意在一段长时间内经历一个高强度的过程，才得到相关知识。哈佛大学的戴维·珀金斯教授（David N. Perkins）针对许多被认为能对创新产生重要作用的因素做过调查。他写道：“所有最清晰的证据都证实，创新思维是和价值观紧密联系在一起的，也就是一个人的承诺和动力……比我们通常猜想的程度更甚，创新是一种目的性很强的行为。”想要精通某个领域，先要付出长期艰苦的努力，然后想方设法去创新——这就是创新发生的过程。

大量强有力的证据都表明，得到创造力比我们想象的要容易。正如其他卓越成就那样，最大的制约因素在于我们内心是否愿意去做那些艰苦的工作。在这一点上，有关创新的研究，又为各种伟大成就的产生提出了一些非常实际的问题：刻意练习最早应该从什么时候开始？它最晚产生效果又是在什么时候？在某些创新领域，例如音乐，人们很小就开始训练，一直练习到老。这样做的更大意义是什么？取得杰出成就所花费的时间，是否比以前更长了？如果是这样，一个支持的环境又能起到什么作用？

结果证明，刻意练习的力量在生活中起着非常广泛的作用。接下来，我们要研究为什么是这样，它有什么意义。

第十章 成本效益分析

早早开始并一直坚持的巨大好处

为什么诺贝尔奖获得者得奖的年龄越来越大，而且，获奖年龄上升的速度非常快？

这个现象揭示了有关卓越成就的一些趋势和基本事实，这说明如今我们要想在很多领域达到最高水平，比以前更难了。这一事实让我们不得不检验在整个人生中刻意练习的有效性，也使我们考虑那些能够帮助人们取得卓越成就所需要的支持结构。在所有的研究中，最普遍的发现之一是，在这个过程中，没有人能够独自成就伟业。

诺贝尔奖获得者和其他创新者的年龄越来越大的现象，是由美国西北大学凯洛格管理学院的本杰明·琼斯（Benjamin Jones）发现的，他对获得诺贝尔奖的科学家和经济学家进行了分析，并分析了20世纪在科技领域获得最令人瞩目成就的人。当他确定这些人在获得杰出成就的年龄时，发现这样一个令人惊讶的事实：仅仅在过去的100年里，这个平均年龄提高了6岁。这个发现具有很重要的统计学意义，这说明，有某个重大现象正在发生。为什么呢？

最明显的解释是，在20世纪，人类平均寿命有了很大提高，这样看来，刚才那个发现也算合理。当然，这些诺贝尔奖获得者的年龄变得更大了，每个人都是这样。但问题是，这个解释站不住脚。科学家和经济学家很少能在晚年做出重大贡献，所以他们能活到65岁还是80岁，其实都无关紧要。另外，证实这种逻辑的是，琼斯能够运用高超的统计技术来掌控人口老化，他发现这个影响是零。

真正的原因与我们的想法相反。这些杰出创新者的平均获奖年龄变大，不是由于年龄大的获奖者拉高了平均年龄，而是最年轻的获奖者推高了平均年龄。爱因斯坦因为在26岁时的研究成果而获得诺贝尔物理学奖，而没有人认为这有多么了不起。保罗·迪拉克（Paul Dirac）也是在26岁时获得诺贝尔物理学奖（1928年）。他写了一首著名的诗，正阐明了这个观点：“当然，年龄是一个让人胆战心惊的东西/每个物理学家都

害怕它/当一个人超过30岁的时候/静静地活着还不如死去。”

然而，到了20世纪末，我们还没有听说过哪个物理学家在30岁之前就去世。琼斯在研究创新者的时候发现：在1900年，他们从23岁就开始在自己的领域里做出积极贡献；但到了1999年，这个平均年龄已增长到31岁，增加了非常显著的8岁，而且他们做出最大贡献的年龄也更晚了。诺贝尔奖获得者和其他创新者的平均年龄变大，并不是因为他们寿命变长，而是因为他们现在需要花费更长的时间才能做出非凡的成就。

其他研究也表明，这个趋向不仅仅适用于最高深的思想家。在从商界到政府的广泛领域里，人们接受第一个专利的平均年龄，每个世纪增加了6～7岁。琼斯总结说：“综合以上事实，我们在伟大人物和普通发明者身上都发现了类似的趋势。我们似乎看到了一个普遍现象。”

这是普遍现象，因为它发生在那些知识密集型领域里，这里汇集许多人的工作经验。知识是伟大成就的基础，在那些不断有重要进步产生的领域，需要花费大量时间去掌握不断积累的知识。在物理学中看到这一点很容易。想想20世纪的科学巨人吧，比如普朗克、玻尔、海森堡、费米、费曼等，为什么当今有抱负的物理学家需要比爱因斯坦多得多的时间来做准备工作，答案显而易见。

这个原理涵盖的领域远远不止物理学和其他专业性强的学科，而是已经延伸到所有的知识密集型领域，尤其是商业领域。在过去的100年里，经济学和企业金融发生了剧变。市场营销、运营研究、组织行为等，都发展成为非常先进的学科，都需要比过去多得多的研究。甚至不断膨胀的美国税务代码的长度，已经比巨著《战争与和平》还长4倍，那些工作要求精通此道的人进行多年专心研究才能掌握。诺贝尔奖效应发生在所有这些领域，甚至更多领域。

更强化这个效应的是不断提高的标准，这迫使那些希望自己表现突出的人去做更多深入的准备工作。在第一章中我们看到，随着竞争日趋激烈，以及方法不断改进，种种因素在几乎所有领域都促使标准日益提高。这不仅体现在工作方面：一个典型的例子就是，有子女正在申请大学的父母们肯定都庆幸，他们自己是当时申请大学的，而不是现在。

一个可以获得支持的环境

随着每一个领域对优秀的要求越来越高，一个想要取得成功的人从小成长的环境日益重要，没有人可以独自取得伟大成绩。在那些杰出人士的成长历程中，一个非常鲜明的特点就是他们在关键时刻得到了别人非常珍贵的支持。毫无疑问，一些杰出人士曾与贫穷和失意抗争，但这与缺少支持不同。在几乎所有案例中，一个支持的环境都非常重要。

这种支持在几个层次存在着，有一些是你无法控制的，虽然关于各个层次的支持环境的发现表明，它们对于塑造你可以控制的环境极具价值。迪安·基思·西蒙顿注意到，“最高级别的专业知识最有可能出现在特定的社会文化情境中”。例如，英国著名艺术批评家、《文明》（*Civilization*）一书的作者肯尼思·克拉克（Kenneth Clarke）认为，伟大的艺术只有在稳定的环境中才能产生：在一个被围困的城市中，你不会发现伟大的雕塑或者交响乐。在西蒙顿的研究中，他发现“杰出创造者不太可能在无政府状态下产生，而更有可能出现在政治分立的环境中，这个时候，一个社会被分解成为许多独立的城邦”。这是对文艺复兴时期的意大利恰当的描述。

在不同文化时期，不同环境会鼓励或者阻碍某些特别的追求。在今天的西方文化中，治愈癌症的医学研究总能得到足够的支持，但在200年前，治疗癌症的虚假方法如此泛滥，你很容易被认为是危险的骗子。

如果文化位于支持性环境的一端，是无法改变、最广泛的部分，那么另一端就是家庭了，到目前为止的大量研究都证明这是最重要的部分。当人们开始从事自己的终生事业时，他们所处的环境将会带来巨大影响，即使是在童年之后才能得到发展的商业或其他领域也是如此。有关家庭环境对人的成就的有效支持，已经有了很多可以被广泛应用的发现。

一个积极正面的家庭环境的最大价值在于，它能使一个人能更早开始发展。在某些高度专业化的领域，如棒球投手和芭蕾舞，选手从很小就开始训练，因为他们的身体在定形后就无法改变——投手将永远不能向后伸展胳膊，舞蹈演员将永远不能把脚弯曲到必需的程度。大脑的适

应性似乎也按照某种类似的规律发展，至少在某些情形中如此。与普通人的大脑相比，小提琴手的大脑调动更多区域去控制左手，因为左手演奏音符，控制他们左手的大脑空间也比控制右手的空间更多。对那些很早就开始音乐训练的人来说，这种影响更为明显。

另一个产生影响的因素是髓磷脂。在训练中，这种物质能缓慢地把神经元包起来，使大脑的这种关键连接更强大和绝缘。孩童时期的练习比成年时期的练习更能引起髓磷脂的积累。一项关于专业钢琴家的调查发现，在16岁以前做的训练越多，他们在大脑中关键部位的髓磷脂就越多。尽早开始所带来的优势，在以后的生命中将越来越少。

然而比上述优势更重要的因素是时间和资源。正如我们反复看到的那样，在任何领域成为世界级的杰出人物都需要数千小时的专注和刻意的训练。例如，在柏林进行的研究中那些最顶尖的小提琴家，他们在20岁前的训练时间就高达上万小时，当时他们每周训练时间平均为28小时，同时还花额外时间学习、上课、准备、整理等。一个成年人因为不得不承担家庭的责任，还要干好自己的工作，所以很难投入那么多时间进行纯粹的自我发展。通常只有在孩童或者青少年时期，人们才能有这些时间。

较早开始在现实中会产生另一个优势，我们之前已经讨论过。在那些人们可以更早开始的领域，起步晚的人恐怕永远无法赶上起步早的人。例如，当那些顶尖小提琴手成为专业演奏家之后，他们并没有停止练习，反而会增加练习时间，平均每周练习时间超过30个小时，累积起来一年的练习时间超过1500个小时。任何人想涉足别人从幼年时就开始从事的领域，都得首先拿出计算器算好这笔账。

家庭环境给组织带来的启示

环境支持确实非常重要，许多研究者已经发现了其最重要的特征。在关于这个主题的最大型、最著名的研究中，传奇教育研究专家本杰明·布鲁姆（Benjamin S. Bloom）曾调查过120名年轻男女，他们都是美国各个领域里的杰出人士，这些领域包括钢琴演奏、雕刻、游泳、网球、数学、神经病学等。在与这些人及他们的家庭成员做了深入面谈后，布鲁姆的团队发现了这些家庭的一些共同特征。

尽管这些人的父母的背景、职业、收入有很大不同，但这些家庭都是以孩子为主导的。孩子在家庭中非常重要，父母愿意付出很多来帮助孩子。这些父母也深信并亲自示范一个好的工作态度和榜样：总是先工作，后娱乐；必须承担义务，必须追求目标。在布鲁姆的研究报告中，一个被引用最多的发现是“追求卓越、全力以赴、努力工作、合理利用时间”等理念，都被父母反复强调。在一个组织中，这些理念会被称为文化，即那些无处不在的标准和期望。

在面对某个领域做出总体选择时，杰出人士的父母总会给他们强有力的引导，但机会在这个过程中起着重要作用。艺术家往往来自艺术家家庭，运动员来自运动员家庭，数学家来自数学家家庭，神经病学家来自神经病学家家庭，在这些方向上父母也提供了早期的鼓励。但一个孩子可能最终学习钢琴，因为钢琴就在身边；或者成为一名游泳好手，因为游泳队需要多一名伙伴。孩子并不会不可抗拒地被某个领域吸引过去，他们的父母也不会这样做。

父母的确会选择老师，这是孩子在取得进步过程中的一个最重要的角色。孩子早期的老师几乎总是方便找到的一些人，如一个本地的教练、老师或者亲属等。但当孩子进入更高层次时，就必须有更高水平的老师来指导他们。这些高水平的老师通常并不是很方便找到，所以父母不得不花费很多时间和精力，找到正确的老师，并接送孩子上下学。最终，这些优秀的年轻人会跟随某种类型的大师学习，这个步骤需要花费学生和父母大量的时间、金钱和精力。

在一个商业机构中，这种进步类似于选择某种发展计划去不断拓展

员工的能力。员工不是小孩子，但他们很多人就像小孩子那样，不会主动寻找机会去锻炼自己专业能力中最弱的部分，因为继续做目前自己擅长做的事情的诱惑太大了。老板就像父母和教练一样，要不断推动他们发展，老板们也需要付出。例如，在一个商业机构中，某个主管去参加个人发展项目会造成业绩短时下滑或不理想，或者员工需要学习新技能，所以短期内无法维持高生产力。但是，所有这些付出都是值得的。

除了选择正确的新老师，在研究项目中，父母还要监督孩子的练习，确保孩子有时间练习，并确保他们这样做了。这值得我们进一步分析，不光是因为练习对于取得成就是最重要的，也因为孩子们有时候会产生厌学情绪。如果研究提出一些与孩子的练习密切相关的因素，那这些发现对我们每个人来说都会很有价值。芝加哥大学的米哈伊·奇克森特米哈伊（Mihaly Csikszentmihalyi）和他的同事调查了为什么某些青少年比其他人更容易专注地进行高强度的学习，这是刻意练习和高成就的核心。这个研究集中在学生的家庭环境上，从激励和支持两方面做出评估。一个充满激励的环境会带来很多学习机会以及高学术期待。一个支持性环境则有着明确的规矩和工作任务，不需要争论谁该做什么，家庭成员可以彼此信任，互相依靠。研究者把家庭分成激励型和缺乏激励型、支持型和缺乏支持型，共有4种可能性组合。在充满激励和支持的家庭环境中，青少年学习专注，注意力集中，头脑清醒。而在其他3种组合中，青少年则对学习缺乏兴趣，没有活力。

这个发现与布鲁姆的研究结果非常一致。他考察的环境也充满激励，“从孩子的幼年时期起，父母就鼓励孩子的好奇心，并且慎重回答他们提出的问题”，家庭有着良好结构和支持性，每个人都有明确的任务，父母也会不辞辛苦地支持孩子的练习。从这个角度，我们能够发现为什么那么少组织能持续不断地制造出杰出人士的另一条线索。大多数组织都没有激发人们才智的氛围，即使他们处于一些看似令人向往的领域也是如此。这些组织并没有给人提供学习机会和奖励他们的好奇心，而是让有好奇心的人按照自己的方式学习。他们也没有提供正面的架构和支持，而这意味着积极和向前看的环境，很多组织都有着各扫门前雪的逃避责罚、文过饰非的企业文化；这样的氛围会让人备感压抑，关于环境支持的研究也指出了这种文化有害的原因。该研究还指出，能提供激励、良好架构和支持的企业非常少有，却非常有力量。

我们应该制造商业神童吗？

我们已经看到，较早开始练习可以制造年纪轻轻的高成就者，研究也告诉我们这个过程是如何发生的。我们已习惯于看到16岁的杰出钢琴家、国际象棋棋手、体操运动员等，但在其他领域，尤其是商业领域，我们还从来没有见过16岁的商业奇才，原因何在呢？一个随口而出的回答是，16岁的孩子不能合法地在支票或者租约上签字；事实上，这个答案涵盖了一些更大的事实，如在一些特别领域里，何时开始训练年轻人、如何去做、早期开发的原则对商业和相关领域意味着什么等。

在某些领域没有青少年奇才的最主要原因是，在青少年时期，他们没有足够时间获得成长。有时候这纯粹是出于自然界的限制。一个5岁的孩子可以练习钢琴或小提琴，专门有小型号的小提琴可以满足他们的身高，但他们无法练习长号或低音提琴，因为长号和低音提琴太大了，所以世界级的长号手和低音提琴演奏家都比较年长。在其他领域，10年的练习时间是绝对不够的，这就是诺贝尔奖效应：不可能有青少年微粒子物理学家，纵然一个人5岁就开始学习数学和科学也是无法做到的，因为在今天，掌握这些必要的知识至少需要20年时间。

那些必要的知识太多，以至我们无法在某个年龄之前就完全掌握，这是不是我们没有16岁的商业奇才的原因呢？这个解释似乎不是完全有说服力。让我们暂且把那些企业科学家兼商人放在一边，先谈谈经理人。毫无疑问，知识和技能对一个成功经理人来说是必需的，而另一方面，如同许多坦率的经理人会告诉你的那样，经营公司通常来说并不是太高深的科学。制定一个商业战略确实需要做很多工作，但这些工作并非像证明费尔马大定理（Fermat’s Last Theorem）注那么难。

有一个回答可能是，传统上来说，对商业技能的训练通常不会太早。我们关于尽早开发的讨论也许会让商人突然发现，在商业领域，根本不会发生在游泳选手、艺术家、数学家等人身上发生的那些事情。问题出现了，这种训练是否无法进行呢？暂时不讨论它是否有好处，在商业领域，对年轻人进行高强度商业知识和技能训练，可以做到吗？有效果吗？

毫无疑问，答案是肯定的。事物发展总是有一个开始的，在开始的时候，你不必想着去教会5岁孩子资产定价模型，或者教会他食品药品管理局的内部运作等。但你可以开始教他们基本的领域知识、某些商业的基本事实等。孩子们可以在10岁以前就开始学习家族企业或其他商业知识。我们非常欣赏学徒制度，在一个有经验的老师的引导下，年龄很小的孩子也可以浸泡在某个领域中，这种做法与早期开发的基本原则相一致。

在掌握了普通行业知识后，就可以让年轻人进行具体的商业技能的练习。在小学数学课程中，可以非常好地搭配一些基本的财务概念。拉姆·查兰是世界上杰出的管理顾问之一，他说自己关于企业财务的深切感受是从印度的家族鞋店学到的，他从8岁开始就在那里工作。拉里·博西迪（Larry　Bossidy）是霍尼韦尔公司（Honeywell）前任首席执行官，同时也是近几十年来颇受尊崇的首席执行官之一。他可以告诉你类似的童年经历，他的商业经历也是从家里的小鞋店开始的。

正如研究结果证明的那样，低龄儿童可以从商业角度学习概率和统计学，这对于他们将来做出良好的商业决定和避免非理性错误至关重要。企业对年轻员工的头号抱怨是，他们在写作和沟通方面非常糟糕，在商务角度进行这方面的训练应该早早开始。在开始的时候，年轻人可以每天练习几个小时，经过几年时间，就可能在某个领域取得卓越成就。

这些是可以做到的，但这样做好吗？我们是否可以运用卓越成就原则和早期开发原则，去制造小杰克·韦尔奇和小唐纳德·特朗普（Donald Trump），并在他们达到法定选举年龄的时候一举成为商界巨子？有证据证明，我们能做到，或至少很接近，但大多数人都本能地抗拒这种想法。为什么呢？这种本能值得研究。

发达国家不再使用学徒制度，因为在19世纪的时候，工作的性质发生了改变。大多数美国人在那个时候都没有接受过初中以上的教育，因为那时你只需要在农场工作，大多数人都是这样做的。但是随着工业革命使农业生产的效率大幅提高，农场就不需要那么多人了，这就加速了工厂的扩张，工厂因而需要更多工人，初中教育已经不能满足要求。在20世纪早期，高中普及教育横扫整个美国，当局规定每个学生必须完成12年的学校教育。起初，这种教育是简单的工作培训。新高中教学生们基础数学、英语知识和科学技能，有时候也教实用具体的技能，有了这

些技能，他们得以参与到日益繁荣的工业中。但后来，随着这个国家日益富有，高中课程的内容不再满足于工作技能，而是扩展到文科的各个方面。更多学生选择去上大学，大多数学生都选择文科专业。这成为发达国家在20世纪繁荣的标志之一，而最让人自豪的是，每个人都可以接受全面的高等教育。在日常生活中，你可能永远都不需要了解荷马、莎士比亚或者俄罗斯的历史，或者三角学、化学等。但生活不只是工作和赚钱，了解这些事物可以丰富你的生活，使你成为一个更充实的人。

从这个角度看，成年人牺牲孩子广泛接受教育的时间，每天对他们进行数小时的专门训练，使他们在21岁就成为商界领袖，这个想法未免有点儿野蛮。所以，当我们思考这一点的时候还有几点要注意。

首先，我们的社会对于儿童被引向商业以外的领域发展似乎没有异议。厄尔·伍兹在泰格·伍兹18个月大时就开始让他打高尔夫球，但似乎没有人认为他是一个坏父亲。相反，他似乎是一个非常棒的父亲，并且他的儿子很崇拜他。当在其他领域取得卓越成就的年轻人牺牲大量受广泛教育的时间，来专注于自己选择的专业时，我们似乎都不介意。在勒布朗·詹姆斯（LeBron James）决定直接从高中参加职业篮球比赛时，人们有一点点焦虑，但现在他已经非常富有，非常受欢迎，所以之前的一切都被忘记了。波尔加姐妹掌握的知识足够让她们通过那些必须参加的考试，但她们从来没有上过学，尽管如此，匈牙利人还是把她们视为国家英雄。在这些很小就取得伟大成就的例子中，成就的光环掩盖了他们所放弃的东西。如果类似的方法被应用到商业的早期训练中，并产生类似的结果，会有同样的效应产生吗？

其次，即使我们反对有目的地把5岁的孩子变成未来的银行家、时装企业经理或者零售业策略师，其他国家也许不会犹豫。在亚洲、非洲、拉丁美洲的快速发展国家，人们会从本国的角度考虑这些早期开发的研究，我们没有理由相信他们会和我们一模一样。如果某些国家的政府或家庭做出决定，努力让某些神童在21岁时成为经理人，并且做得越来越好时，我们将不得不正视现实，重新考虑我们的观点。

---

1. “费尔马大定理”是数学理论中的一个重要假设，它是由17世纪法国律师、业余数学家费尔马最先提出的。对它的证明花费了357年时间。——译者注

藐视年龄

我们聚焦于那些在年轻时就取得非凡成就的人，但也不应该阻碍我们看到他们年龄和成就之间的另一个事实：虽然他们在年轻时就已经取得很高成就，但他们通常可以走得更远。马友友20岁时就已经是世界著名的大提琴家，但他在40岁的时候演奏得更好。杰米·戴蒙（Jamie Dimon）29岁就已经成为令人赞叹的金融服务业高管，但他50岁时作为摩根大通首席执行官时表现更好。杰出人士多年来一直在不断发展和提高自己，这一事实促使研究者去研究他们是如何在一生中获得提升的。研究结果说明了卓越成就是如何既受也不受年龄影响的。

在心理学中，有一个根深蒂固、不令人吃惊的发现就是，随着我们年龄的增大，我们做事的速度会变慢。60岁时记住事情、解决问题需要花的时间，将是20多岁时的两倍。那时的我们会走得更慢，胳膊和大腿的协调也更难。我们都会看到这种情况的发生，每一个30岁以上的人都会经历这些。所以我们有理由相信，这个不可避免的趋势会令伟大成就大打折扣。如果我们的大脑和身体机能随着年龄的增长逐渐衰弱，那我们似乎没有办法在一些年头以后仍然维持高水平成就。

所以，当研究者发现这一切都完全不正确的时候，我们感到非常吃惊。这并不只是几个著名的个案，而是一个普遍的规律。当年龄似乎让这一切变得不可能时，那些杰出人士继续成功地在高水平上取得伟大成就。

例如，2008年1月10日，纽约爱乐乐团宣布，爱乐乐团单簧管首席斯坦利·德鲁克（Stanley Drucker）将在2008—2009演出季后退休。这个消息令所有人感到吃惊，无论是那些对管弦乐很了解的人，还是对管弦乐一无所知的人。令所有乐迷感到震惊的是，作为爱乐乐团的顶梁柱之一，很难想象如果没有他乐队会怎样。那些非乐迷更加感到吃惊，因为到退休时，德鲁克已经在爱乐乐团度过了整整61个年头。他的简历也许是工作人口里最简短的：19岁加入管弦乐队，80岁退休。

为同一个机构服务如此长时间的例子并不少见，但德鲁克不同。像德鲁克这个上了年纪的人，是如何在一个世界顶尖的管弦乐队里满足如

此高的演出要求的呢？他的手指又是怎样跟上节奏的呢？当他独奏时，他是如何记住那些冗长的单簧管协奏曲的呢？

但研究揭示出的答案在各行各业都适用。通过对管理、飞行、音乐、桥梁建设和其他广泛领域的研究，人们发现了很一致的现象，除了他们所在领域内的专业技术之外，杰出人士在反应速度和综合认知等方面都随年龄的增大而逐渐衰退。例如，一项关于老年钢琴家的研究结果显示：正如他们的年龄预测的那样，他们综合处理问题的速度下降了。在综合性人群中，这种衰退表现在很多方面。

心理学家测试人们能以多快的速度按下按钮并回答在屏幕上出现的问题，或者他们能多快按键，或者协调手指运动。结果所有这些事情的速度，都随年龄的增长而变慢。优秀钢琴家像其他人一样，看到屏幕上出现的问题后反应速度没有那么快，但他们与钢琴相关的动作，如手指协调性和按键，丝毫没有变慢。他们可以像根本没有变老一样完成这些动作。在许多其他领域的故事也是如此。当用本领域的专业技能去做事情时，即使在专业领域之外的技能变差，杰出人士的专业技能依然可以高水平发挥。

按照我们所看到的关于伟大成就的本质来看，这个发现没有什么令人吃惊的。毕竟，我们已经看到，伟大成就并不来自超常的综合能力，而是来自按照特定方式发展了很长一段时间才培养起来的专门技能。所以，当综合能力随着年龄增长而下降时，这种下降并不一定会影响到造就杰出成就的特殊技能。这不一定会影响到他们，但这里确实需要更多的因素，因为确实有很多杰出人士的技能随着年龄的增长而衰减。虽然有很多像斯坦利·德鲁克这样的人，但也有更多的人——名字已被我们忘却——在很多行业中经历短暂成功之后慢慢消逝了。所以，为什么有些人可以是常青树，其他人却不是呢？

答案似乎还是那个让他们开始的时候成就卓越的因素——刻意练习。正如经验那样，即使有几十年的经验，依然无法使一个人成就伟业，也不足以让任何人抵抗时光的侵蚀，即便在一个人的专业领域内也是如此。几项研究显示，只是在工作中继续努力，并不足以对抗年龄对相关技能的影响。例如，建筑师可能会培养出很强的空间思维能力，但在对一个建筑师的研究中发现，这些建筑师的共同特点是被长期持续聘用。虽然结果显示这些技能也同样会随着年龄的增长而衰退，但显然需要更多因素来维持，这就是刻苦、专注、合理的练习。

与业余钢琴演奏者相比，专业的钢琴家随着年龄增长，仍然保有钢琴弹奏技能，前者有一些已经有40年的经验，但他们早已放弃了那些称得上是刻意练习的训练。与后者不同的是，业余爱好者的钢琴技能随着年龄的增长则经历了全面的衰退。

刻意练习为什么以这种方式发挥作用，其实没有秘密可言，我们已经看到了效果。一般而言，在经过足够长时间后，合理的训练能克服阻碍个人成就的限制因素，这是他们在高龄情况下仍有杰出成就的关键。在优秀国际象棋棋手的经历中，年龄较大者选择的步子和年轻棋手一样好，不过他们采用另一种方式，他们没有考虑那么多的可能步子，因为他们无法做到，但他们能通过对棋子位置的更多掌握来弥补这个不足。

更普遍的是，持续不断的刻意练习能让杰出人士的专业技能保持高水准——否则他们的专业技能也会随着年龄的增长而衰退——并且能培养其他技能和策略来弥补那些不可避免的退步。这种方法在很长时间里都是非常有用的。钢琴艺术家威廉·巴克豪斯（Wilhelm Backhaus）说，在50多岁时他开始增加练习曲的训练，因为他感觉这种练习是他维持自己的技能所必需的。在一个更大年纪的时候，钢琴家阿图尔·鲁宾斯坦（Arthur Rubinstein）发现自己无法弹奏得那么快了，所以他就制定了一种策略来弥补：在弹到节奏较快的部分之前，他会弹得比过去慢一点，这样，在下面的章节里，虽然他弹得比以前慢，但听起来会让人觉得他弹得很快。他一直进行公开演出，直到89岁才离开舞台，赢得了伟大的声誉。

正如改良的训练方法能够在几乎所有行业中提高标准那样，这些方法也使杰出人士在一个比我们先前认为的还要长很多的时间里，持续不断地取得骄人的成绩。我们在体育运动中能看到这样富有戏剧性效应的例子，在这个领域，多年以来，专业运动员的平均年龄稳步提高。在棒球领域，胡里奥·佛朗哥（Julio Franco）在49岁时还代表亚特兰大勇士队参加了2007赛季的比赛，这归功于高强度的运动和精心设计的饮食计划，而这些方法从来没有在棒球界被采用过。他的教练对《纽约时报》说：“对他了解之后，我很快明白了，你不能把他与他的同龄人相提并论。他的自律是我从来没有见过的。”佛朗哥是目前为止美国职业棒球联盟中年龄最大的球手，如果你相信他的官方介绍的话，在那里，他是1958年出生的。但早期的说法是，他出生于1954年，这样也就是一个53岁（2007年）高龄的棒球手了。

其他运动也有自己的高龄选手。在职业橄榄球中，亚特兰大的莫藤·安德森（Morten Andersen）是47岁；在职业篮球中，休斯敦火箭队球员迪坎贝·穆托姆博（Dikembe Mutombo）42岁。他们都处于或者接近他们所从事运动的最老球员的纪录。同样的现象也出现在业余运动中，如跑步、游泳等。研究者发现许多例子，跑步者通过设计更合理、更刻苦的训练，会使自己的成绩即使在年纪更大的时候也能得以保持。甚至一些人在60岁的时候跑得比50岁还快。2004年，在一项马拉松比赛中，一位74岁的老人用2小时54分44秒跑完全程，这比1896年奥运会冠军的速度还要快4分钟。

我们也可以在生命更晚的时候训练我们的思维能力。在过去几十年里，传统医学观念认为，人一旦进入成年，只会不断损失神经元而不会增加，并且我们的大脑适应新挑战的能力——所谓的大脑可塑性——便消失了。最近的研究显示，这些结论都是不正确的。我们只要有需要，大脑仍然可以增加新的神经元，直到非常高龄的时期，大脑可塑性也不会随着年龄增加而消失。给自己的大脑进行正确训练，例如，尝试在同一时间内做两件事，这样，随着年龄增加而通常会急剧萎缩的区域的可塑性，就会得到增强。

与年纪变大的专业运动员同样的现象，也会在纯粹的认知领域发生。我们当然经常看到一些企业家在高龄时仍然表现非常出色。沃伦·巴菲特在将近80岁的时候，仍然把伯克希尔–哈撒韦公司经营得极其出色；在同样的年龄，鲁珀特·默多克正在势如破竹地拓展他那个巨大的新闻集团；亨利·基辛格在80多岁时仍然进行顾问工作；萨姆纳·雷石东在同样的年龄仍然管理着维亚康姆（Viacom）和哥伦比亚广播公司。这不仅仅是因为我们的平均寿命变长了，它的意义还在于，商界领袖的工作年限超过以往人们认为的退休年龄10年甚至20年，仍然能把公司管理得有声有色。

甚至本杰明·琼斯关于科技创新者的研究也需要更新了。回想一下他的研究发现，那些诺贝尔获奖者在创造成就的上限年龄并没有增加；40岁以后，他们的成就急剧下降，这个人群创造成就的平均年龄是39岁。他的研究在1999年结束，但如果我们在那之后继续观察诺贝尔奖获奖者的话，就会发现这是一组相当高龄的获奖者，他们创造成就的平均年龄为41岁。诺奖得主保罗·迪拉克曾认为，一个人在29岁之后“静静地活着不如死去”。但我们发现，2000—2007年22位诺贝尔奖获得者中，有些

人分别在58岁、61岁和65岁取得了伟大成就。

我们对一些人在生命最后一二十年里如何保持卓越表现的洞察，能够帮助我们理解在另一些情形中为什么没有发生同样的事情。很多人停止了保持卓越水准所必要的刻意练习，但我们也不能批评他们。这可能是一个完全合理的决定，例如，一个职业运动员已经赢得了数百万美元的奖金，但他们如果继续参赛，万一受伤严重，那么失去的将会比赢得的多很多。而那些早就致富的商人则可能找不到让他们继续挑战自己的理由了。

更普遍的是，在进行刻意练习的过程中，每个杰出人士都在做着一个成本效益的分析，随着时间的推移，付出会增加，收益却在减少。提高成绩将会变得越来越难，而这位杰出人士会专注于维持现有的水平；当这一点也变得不现实的时候，他们开始想办法来弥补不断入侵的弱点。在这个过程中要付出大量时间，似乎变得有点儿折磨人，所以有些精英人士终于发现，这样的付出并不值得。然而，关键的概念是，在一个人生命的很长一段日子里（也许比我们想象的更长），在我们选择的领域内，成就的衰退不是一个不可控制的过程。这是我们对要投资多少在自己的表现上的选择。正如NBA有史以来得分第二位的运动员卡尔·马龙（Karl Malone）对《洛杉矶时报》评价那些高龄运动员时所说："并不是他们的身体停止了，而是他们自己决定不再向前走了。"

当然，最终每个人的表现都会衰退，即使是最刻苦的训练都无法永无止境地抵抗年龄的影响。当阿图尔·鲁宾斯坦在89岁高龄停止公开演出的时候，正是因为他的视力和听力在急剧衰退，他已经无法继续练习了。还有一种衰退是所有人无法逃避的，甚至那些最伟大成就的获得者也同样要正视的。沃伦·巴菲特在2008年致股东的信中说，"我很不情愿地放弃了在我死后仍然继续管理各位的投资组合的想法。"

关于年轻和年老的观点给我们提出了有关出色成就非常深刻的问题，这个问题我们早已经察觉，但现在我们必须正视它。如果所有的刻意练习附带着折磨人的高强度、每天几个小时且长年累月的艰苦练习，为什么有人会做这样的事情呢？父母可以强迫孩子去练习，但肯定不会达到成就卓越所需要的那种专注和高强度。肯定存在一些东西促使孩子们去做这些事情。在生命尽头即将来到的时候，斯坦利·德鲁克没有必要

工作了，他也没有必要再每天训练几小时，来使自己在世界顶尖的交响乐团保持单簧管首席的地位。沃伦·巴菲特也没有必要工作了。那为什么他们还继续推动自己呢？成为一个世界顶尖国际象棋棋手并不一定可以带来财富，但棋手为什么还是仍然坚持每天4～5个小时的练习呢？为什么一些年轻人在每天非常繁忙的工作之余还要求自己去掌握更多的知识和技能，结果却很难预料，而且是多年以后？

我们知道，伟大成就来自刻意练习，但刻意练习是很难的。它的难度如此之大，以至于没有人能在缺乏激情的时候做到。激情是一个真正巨大的动力，我们需要知道它源自何处。

第十一章 激情是真正的动力

明白有关伟大成就的根源

2006年，24岁的荒川静香（Shizuka Arakawa）夺得意大利都灵冬奥会花样滑冰冠军。想象一下她付出了多少艰辛。她5岁就开始练习滑冰，她夺冠的动作完美无瑕，让人觉得不可思议。荒川静香的标志性动作就是上身后仰，腰下得很深，达到三周跳结合的鲍步（Ina Bauer）。

要完美演绎这样的动作需要经过大量的训练，训练中会无数次摔倒，荒川静香花了19年时间才练好这个动作。对花样滑冰运动员的调查发现，次优秀的滑冰运动员把大量的时间花费在他们已经掌握的动作上，最优秀的滑冰运动员则把更多时间花在他们还没有掌握的动作上。而正是那些动作让他们最终获得奥运会冠军，也让他们经历无数次的摔倒。

花样滑冰运动员的摔倒，意味着后背摔在坚硬寒冷的冰面上，却只有一层单薄的衣服保护后背。按几下计算器，我们就能得到一个最保守的估计，在通往冠军的路上，荒川静香仰面摔在无情冰面上至少两万次。但是，付出得到了回报。回报包括奥运会冠军的荣耀、国民的尊敬，以及突然成为日本家喻户晓的时髦词——鲍步。

荒川静香的故事本身令人难忘，而且很有价值。两万次的摔倒，带来完美的表现。这个事实提出了这样一个问题：为什么有人愿意为多年以后的某个未知回报经受这样的磨炼？这是我们在研究杰出成就时的最深层问题。从某种意义上说，它是无限深奥的。它关乎人们决定用他们的一生来做什么，以及是什么样的激情在推动着他们。这个问题也许会深入到无人能及的精神层面。它有时候会带我们超越心理学而进入精神病学，但这并不意味着这个问题是一个黑洞，或者探讨它是没有希望的。相反，很多研究为我们寻找杰出人士为什么愿意付出巨大代价提供了启示，还为我们照亮了面对这个问题时的前路。

---

1. 鲍步是花样滑冰的一个动作，特点为身体向后仰，双脚一前一后靠冰刃滑行，姿态颇为优雅。因为荒川静香的成功，此动作在日本一举成名。——编者注

两种动力

关于取得伟大成就的动力，核心问题是，它是内在的还是外在的？人们做某件事是因为受到自己内心的推动，还是受到外界的诱使？我们大多数人相信，动力归根结底是内在的，因为我们觉得，没有任何东西能使人们数十载如一日地忍受痛苦和付出巨大代价去刻意练习，除非他们受到自己内在动力的驱使。有很多研究证明了这一点，尤其是关于研究创造力的动力时，就集中于动力来自内心还是外部。这一研究有两方面的意义，首先，创造力在许多领域都代表了最高水平的杰出表现，表明人们超越了旧有的成就，做出了新的贡献。其次，创造力与其他任何领域的有效做法一样，都需要高度专注和集中，这恰恰是最苛刻最难持续的因素。

众多领域的研究不断发现，富有创造力的成就和内在动力是紧密相连的。创造型人士专注于任务（我怎样解决这个问题）而不是他们个人（解决这个问题会为我带来什么）。在科学和数学领域表现超群的年轻人，总是比表现平平的同龄人更有内在动力。人们发现，做出重大发现的科学家对他们从事的领域总有着极端的热忱。大量具有创造力的杰出人士对自己所从事的领域非常热衷，数十年如一日地寻求对科学、商业、艺术的重大难题的答案。

纵观各方面，结果似乎都是一样的。在数个心理测试中，内在动力分数高的人总能持续不断地做出被认为具有创造性的成就。反过来，在更具创造性的领域里工作的人，例如艺术家、研究型科学家等，内在动力测试的分数也更高。

芝加哥大学心理学家米哈伊·奇克森特米哈伊教授在自己的著作中解释说，有一种特定的机制（可能是许多存在的机制之一）可以将内在动力和刻意练习的需求联系起来。他的著作提出了“心流”（flow）的概念，描述了这样一种状态：一个人完全沉浸于某项工作，时间仿佛缓慢下来，人的心情变得非常愉快，工作似乎不费吹灰之力。这种兴奋状态来自这种挑战和个人能力正好相匹配。太容易，事情就会乏味；太困难，就会导致受挫感。人们做事时，必须寻求更大挑战，然后调动更高水平的技能去迎接挑战，从而一直感受到“心流”。奇克森特米哈伊说，

这正是许多追求创造性工作的人所感受到的，这个过程刚好和不断推动人们超越自己的刻意练习平行发展。

“心流”这个概念也许可以帮助解释不懈练习的动力的某个特别疑问。之所以说“也许”，是因为这项研究并没有展开。但是，刻意练习的理论总是和现实生活产生一些小冲突。在刻意练习的理论中，练习本身并没有什么乐趣，因为它需要人们不断去做自己不能做的事情，因此会不断失败，这是合理的。但在研究中，至少在体育领域，那些杰出表现者的感受却与理论相反。在对摔跤、滑冰、足球、曲棍球和武术运动员的调查中，训练能让运动员感受到相当大的乐趣。正如网球冠军莫妮卡·塞莱斯（Monica Seles）在1999年对《纽约时报》所讲的那样：“我真的喜欢练习和训练之类的事情。”

埃里克森调查的小提琴家的感觉却跟这些调查报告截然相反，小提琴家们把练习列为相当痛苦的消磨时间的方式。区别很可能是，运动员喜欢练习，因为对于他们来说，它是社交活动，而小提琴家的练习则不是如此。但是从更深层来看，刻苦练习可能满足了某些人内心的某种需求，所以他们能在数年保持高强度的练习水平。这样看来，练习能使人产生高度愉悦的“心流”体验，这可能是其中一个原因。

也有可能有一些更深层的因素在起作用。在自然科学、数学等领域，对未解难题的着迷程度似乎激发着年轻人。在对多个行业表现卓越的年轻人展开的调查中，本杰明·布鲁姆发现有些人从幼年时就潜在拥有这种动力，“对于大多数数学家来说，发现难题的一种新的解决方法，比得到高分、受到老师赞扬重要得多，有趣得多”。许多针对科学家的调查都有着类似的发现：他们因新难题而兴奋，不仅从解答中享受乐趣，也从寻求解答的过程中享受到回报。

在商业中，动力已经成为无数的调查研究、书籍和参考资料的主题。在有史以来被转载最多的《哈佛商业评论》文章中，居第二位的是1968年刊登的一篇有关动力的文章（第一位的是一篇关于时间管理的文章）。不过此类调查大部分都是专注于激发员工的动力，而不是激发杰出人士的动力。这些研究揭示了多种多样的动力，但几乎所有的动力都是内在的，其中可能包括对成功的渴望，对高于他人权力的渴望，甚至让世界变得更好的渴望。不过，这些动力几乎都不是外来的，我们从那些优秀的经理和企业家身上就能看到这一点。当他们积累了此生享用不完的财富、赢得别人梦寐以求的名利之后，仍然坚持工作，努力做到更

好。这都说明了内在动力是最强烈的。

然而这肯定不是全部的答案。内在动力可能是主要原因，但每个人，包括最成功的人，在关键时刻都会对外部动力有回应。沃森和克里克曾为揭开DNA的结构而通宵达旦地工作，因为他们知道自己正在和别的研究小组赛跑。亚历山大·贝尔发明电话时也是废寝忘食，他知道自己在和伊莉莎·格雷竞争。结果，贝尔因早到专利局几个小时而胜出。推动这些人的绝不仅仅是痴迷和乐趣。

对创造性成就的催生因素进行广泛调查后，哈佛商学院的特丽莎·阿玛比勒（Teresa Amabile）提出了一个简单的假设：“内在动力对创造力是有利的，外部动力则有害。”要理解她认为外部动力是坏消息的原因并不难，许多研究也证明了这一点。比如，在阿玛比勒做的一个研究项目中，女大学生被要求用纸做拼贴画。其中一半人被告知，他们的作品将由艺术系毕业生来评判；另一半的人则被告知，研究人员只是想研究她们的心理，对拼贴画本身没有多大兴趣。作品完成后由艺术家小组评审，发现前者远远没有后者有创造性。其他研究也表明，几乎所有外来的限制或控制行为都将降低创造性，连有人在一旁观看都是有影响的。甚至为工作提供奖励，也不如什么奖励都没有更能激发创造力。

这些发现在其他研究中多次重现，但指向另一些方向的研究则得到不同的发现。外部动力分为多种，不是所有的外部动力都限制创造性，有一些会提升创造性。具体来说，能够增强内在动力的外部动力尤其有效，例如，对能力的褒奖就很有效。单纯对别人创造力的评价会降低创造力，但如果是恰当的个人反馈，却能提升创造力。用阿玛比勒的话说，要有建设性，不威胁，对事不对人。对帮助别人做他们认为不得不做的事情的反馈，往往就是有效的。即使通常会扼杀创造性的直接奖赏，如果是正确奖赏的话，也是有裨益的，比如给予更多时间、自由和资源，让他们追求令人兴奋的奖励。这些发现促使阿玛比勒更正以前的设想：内在动力仍然是最好的，外在的控制性动力仍然不利于创造力，但强化内在动力的外在动力很有效。

我们一直仔细研究激发创造力的动力，原因就在于，它能告诉我们是什么使人们在高成就的苛刻要求下坚持下来。从更广泛的范围来看，在某些情况下，外部动力还是大有帮助的。比如，我们所说的创造性工作中的很大一部分并没有多大创造性。一旦问题被明确并得到解决（这是创造性部分），就需要评估解决方案，并把已经做过的事情详细记录

下来和别人沟通。这些工作是很辛苦的，我们上面谈到的外部动力能帮助事情进行下去。

更重要的是，掌握某种技能是刻意练习的主要目标之一，有时也可以从外部动力中受益，特别是在早期阶段。即使对于布鲁姆调查的精英人士而言，他们在刚起步时也需要足够的外部动力。正如其他父母一样，精英人士的父母要求他们练习；然而需要注意的是，当要求没有得到回应时，父母会不得不发出威胁，但经常这样做会打击孩子的内在动力。如果孩子实在不喜欢某件事情，怎么威胁都没用。

其他的外在动力也很重要，虽然其目的只是帮助孩子在刻意练习的挑战中坚持下来，这和阿玛比勒指出的创造力的有效外部动力是相当一致的。教练和老师的反馈意见专注于任务本身和如何改善上。一些老师追踪学生们的表现，以此告诉孩子他们正在不断进步，而且还能继续进步。竞赛有着激励作用，因为做得好或赢得比赛能得到赞赏。由于表现出色而赢得关注和称赞，都是重要的刺激因素。

但随着时间的推移，“学生们逐渐为他们自己的动力而负责”，布鲁姆报告说。他们设定自己的目标，这时外部动力仍起到一定作用，学生们想在公开表演和比赛中有突出表现。部分原因是，这样做能证明他们在不断进步，不断靠近目标，这才是他们真正关心的。这样做也能让学生和顶尖高手一样，意识到他们需要做什么，才能达到最高水平。也就是说，他们已不满足仅仅得到他人的赞赏，更多的是内在动力在激励他们。

组织如何把事情弄砸？

需要注意的是，在这个问题上，正如关于杰出成就的其他研究发现一样，大多数企业也是千方百计地阻止人们发挥优秀表现。既然内在动力是最强烈的，人们就会在自己选择的领域充满热情地有效工作，但多少企业这样做呢？前面提到，少数企业确实这么做了，因此取得了杰出的成就。但大多数企业顽固地不肯向它们学习。高管们可能会说，他们有正事要做，不可能随随便便让员工喜欢做什么就做什么。这是没有问题的，但如果这些企业的理念不如竞争对手的好，这些高管可不能抱怨。或者，当员工缺乏激情和参与精神时，他们也不能说这是不可思议的事情。

有多少情况下，企业的反馈是有建设性、无威胁性、对事不对人的呢？大多数企业的人事评估刚好相反：指责员工犯了什么错误，而不是如何改进；列举员工必须改正的个人品质（例如态度和性格等），言外之意，不这么做就走人。这与老师和教练在高强度的练习中帮助学生、鼓励学生坚持到底的方法是截然不同的。在大多数企业里，提升之后的肯定是更大的责任，但如果没有更多自我发展的潜力，他们就会觉得晋升只是一个负担而非奖励。从定义来看，企业唯一可以提供给员工的也许只有外在激励，但大多数企业在这方面做得相当糟糕。

大量证据显示，驱使人们在高难度的工作中坚持到底、持续改善的动力，基本都源自内心，对成年人更是如此。接下来的问题是：这种动力是怎么产生的？激情源自何处？是什么因素决定谁有激情、谁没有激情？一些研究者认为，至少在某些情况下，激情是从一出生就有的。艾伦·温纳（Ellen Winner）是波士顿大学心理学教授，多年前巧妙地创造出“征服的怒火”（the rage of master）这个词，来描述某些孩子在很小的年龄就有着一股强烈的力量，这让他们在某些特别领域内发奋努力。她描述道，彼得在10个月时就开始画画（一般孩子开始画画的平均年龄是2岁），不久后，他“醒来后在床上就大声要来纸和笔画画”。他整天画画，持续了很多年，他画得非常好，远远超过同龄孩子的平均水平。

在其他领域，也有很多像彼得这样拥有超常能力的小孩，包括艺术、音乐、数学等方面，他们的故事都让人吃惊。当大多数孩子被迫去

练习时，这些小孩却很少视这样的练习为负担，而且他们的表现也远远超出同龄人。如此强大的事实告诉我们什么呢？

一个可能的解释就是，这些小孩一出生就拥有在某些领域内强迫性工作的天性。与伟大成就的原则相一致的是，他们都付出了无数个小时的努力才获得成功。这个解释并不是建立在任何奇迹之上，也没有违反“10年规则”；尽管这些小孩的成就比同龄人大得多，但他们的成就还远未达到世界级水平。创造这个结果还要等待更长时间。在这个理论中，为什么他们一出生就拥有这种天性还仍然是一个谜。而到目前为止，在破译人类基因组的过程中，还没有发现某个基因能推动人强迫性地去画画、弹吉他、阅读或者下国际象棋。

受到温纳和其他研究者推崇的另一种解释刚好相反：不是强迫性练习产生很强的能力，而是很强的能力导致了强迫性练习。在这种解释里，这些小孩并不是天生就有某种练习的强迫心理，而是一出生就拥有在某个领域里能比普通人学得更快的能力。他们时时刻刻在练习，给自己制定新目标，提高技能，因为他们极强的学习能力给他们带来了很好的回报。这种解释似乎并不能涵盖所有的情况。例如，按照这种解释，彼得是因为有了很大进步，所以在10个月时开始强迫性地画画，这显然不合情理。

要注意，这种解释并不仅仅是对刻意练习机制是如何开动起来的另一种解读。温纳认为那些早熟的小孩不仅更加勤奋，而且在本质上也与其他小孩有区别。除了具有很强的学习该行业知识的能力之外，对艺术家来说，他们比普通人更可能用左手，或者非常心灵手巧，但都不擅长语言表达。在这样的理论中，先天的因素到底是如何产生的？在这个例子中，一个小孩是如何一出生就拥有学习某个领域知识的超人能力的呢？这仍然是一个谜。

如果这两个解释都没有较强的说服力，让我们退一步看看这样一种可能性，那就是，争论的焦点一开始也许就是错的。我们寻找的那种驱动力很大程度上都源自内在，这个事实让我们纳闷，究竟那些非凡人士天生就拥有什么才能？但那些天生才能也许并不如我们想象的那么重要。内在的东西并不一定就是天生的，也就是说，不一定是一出生就有的。很多我们的特点和行为可以在日后的经历里慢慢积累，这一点没有任何异议。所以我们寻找的内在动力也可能在后天长期发展而成。专注于小孩的天才能力有一定的吸引力，因为他们显然在如此小的时候就拥

有某种动力，这一定就是天生的了。在有些这样的例子中，结果也许会是这样，但在其他情形中就不一定。温纳以一个名叫雅妮的中国女孩为例，雅妮5岁时就能用极其熟练的技巧画一些传统中国画。她的父亲是一名画家。温纳指出，这个女孩“每天在父亲的工作室里，和父亲一起花几个小时画画”。雅妮是一个神童，这毫无疑问，但是从已有的资料中，我们很难判断她是被天生的动力所推动，还是被她花大量时间与父亲在一起练习所培养的强大学习能力所推动。

研究这样天生就有某种能力的神童的例子，也不能让我们很好地了解在伟大成就背后的激情来自何处。这是因为，就我们看到的情况来看，大多数神童最后并没有真正成为非凡人士。只有少部分人成功了，大多数人则没能将每天高强度的专注练习坚持多年，而这是取得最高成就所必需的。不管他们把什么带到这个世界，他们都似乎更像是一段时间内的耀眼明星，之后星光逐渐黯淡。乔希·维茨金是国际象棋界的神童，电影《王者之旅》（*Searching for Bobby Fischer*）讲述了他的故事。他曾对《今日心理学》（*Psychology Today*）杂志解释说：“那些最有天赋的国际象棋神童不复存在了。他们曾经被称作胜利者，当他们不可避免地遇到困难时，他们陷入其中，认为自己失败了。”

相反，那些创造最高成就的人很少是神童。在商业领域尤其如此。在韦尔奇、奥格威和洛克菲勒等人的早年生活中，很难找到即将到来的成功的痕迹。再看看更加科学性的研究，这也是布鲁姆大型研究项目最令人瞩目的发现之一，他研究了那些最高水平的成功人士，发现他们在40岁之前就已取得了国内和国际认可的成绩。例如，24位钢琴家研究对象中，每个人都至少在一个重要国际比赛中进入决赛，例如范·克莱本国际钢琴大赛（the Van Cliburn），或者利文特里特国际大赛（the Levintritt）。他们都曾经被迫学习，而不像另一些孩子们那样，在蹒跚学步的时候，就已经充满动力地坐在钢琴前弹奏。同样，无论在何种情况下，那些未来游泳冠军的父母，都无法预言他们孩子的未来成就。一次又一次，故事都是一样的。即使孩子长到11岁或12岁，也很难预言将来谁会取得伟大成就。

对我们的目标产生更重要影响的是另一个普遍的主题，过了那个年龄不太长的时间以后，这些未来的成功者经历了一个向着他们所在领域的明显转变。他们的动力变成了内在的。一个钢琴家回忆说，他在15岁时经历了一个改变生命的转变，当时他坐在离一个正在弹奏的伟大钢琴

家只有一米的地方，他说：“我清楚记得，当时我感觉到那种强大的不可阻挡的音乐力量，感悟到了旋律的变化、音乐表达的潜在魅力、真正的音乐节奏以及柔和的音色……在那一刻，我变得从未有过的严肃认真。我改变了为了应付别人而弹钢琴的态度。我不再每天为了好玩儿而看闲书，我玩儿命地练习。”就像我们所研究的其他钢琴家一样，在那一刻之前，他一直是被迫学习钢琴的。可以肯定地说，他应该没有任何天生动力或快速学习能力。但到了那个时候，他培养了足够的内在动力，能让他不断前进。

乘数效应

在我们研究那些使人们经受住不断让自己变得更好的考验的动力来源时，大量的证据向一个方向倾斜。正如那些高水平的技能那样，激情并没有伴随我们来到世界，也是后天发展出来的。这个研究发现与我们在现实生活中观察到的一样，那些世界级杰出人士都是被内在动力所推动的，但他们大多数并非一开始就如此。我们已经在某些可以早早开始训练的领域看到，如音乐或体育，那些出色成就者在开始的时候，总是需要被强迫的。在一些需要先花多年时间打好坚实的知识基础才能进行专门研究的领域，例如在商业或者高深科学领域，我们经常看到未来的明星们在年轻时似乎什么也没做。史蒂夫·鲍尔默和杰夫·伊梅尔特的情形正是如此，他们当时只是整天坐在宝洁公司的小格子间里。这两个年轻人都读过商学院（鲍尔默毕业于斯坦福，伊梅尔特毕业于哈佛），随着时间的推移，他们在工作中培养了极大的动力，他们不仅在普通工作中非常刻苦，而且还刻苦学习使他们到达企业顶峰的特别技能。两个人都成为著名的非常专注的员工，但他们肯定不是在第一天就拥有那些动力。

如果追求卓越的动力是培养出来的，而不是表面看上去那样是天生形成的，那么这种动力是如何培养的呢？几位研究者各自提出了一个机制，使答案逐渐显现出来，并在一定程度上很好地解释了为什么有些人不但培养出了高水平的技能，同时也培养了从事高水平工作所需要的逐步增加的动力，而其他人则没有。康奈尔大学的斯蒂芬·切奇（Stephen J. Ceci）、苏珊·巴尼特（Susan M. Barnett）和金谷友惠（Tomoe Kanaya）将其称为乘数效应。

这个概念很简单，在某些领域的一个小小优势就可以引发一系列事件，创造出巨大优势。例如：

> 人们说，一个人有着比普通人好一点点的手眼协调性、手臂力量和反应能力。开始的时候，这个人可能会因为棒球比他的同学打得好一点点而很得意。这种得意可能会激励这个人去更多地训练，寻找更多愿意放学后或周末练习和比赛的伙伴，参加其他球队的选拔（不仅是自己的校队选拔，还参加其他更高级别球队的选拔），

接受专业教练的指导，观看和讨论比赛等。这样一个人更有可能迈进一个更有利的环境中，进而让自己的棒球技术不断提高。所有因素会随着时间的推移，和之前的弱小因素产生倍增，最终产生巨大的效果。

我们很容易想象到，同样的过程会在其他领域发生作用。正如研究者描绘的那样，“能力的每一点增加，都会带来更好的环境；然后，更好的环境又会使他们的能力得到进一步提升”。

注意，这个乘数效应不仅能带来技能的提高，还能增强人们不断提高技能的动力。例如，那个年轻棒球手获得的满足，会激励他做更多的练习。布鲁姆的研究向我们展示的次序，与现实中杰出人士的真实经历惊人的一致。他描述道：“在所有领域中，这些学生大多数都被他们早期的老师认为学得快……他们是否比其他人学得更快还不明朗……但是，他们早期的老师给他们‘学得快’的称赞，却是他们一个主要激励的来源。老师很快把他们当作特殊学生来对待，学生们也会因此而非常自豪。”

很快，乘数效应激发了这些学生的进取心：“随着他们在早期训练中得到有才华的称赞，他们会更多地投入。他们的主要动力不再是为了取悦父母和老师，而是变成了一个人对某个领域的特殊兴趣。”

乘数效应的概念被嵌入刻意练习的基本理论中。正如安德斯·埃里克森和他的同事最早向我们解释的那样，开始的时候，一个起步者的技能非常有限，所以他们只能应付一小部分的刻意练习，因为它是如此高要求。但这一丁点儿的练习提高了一个人的技能，让他们有可能去做更多的练习，这就进一步增强了这个人的技能。因此，“在我们的框架中，我们期待所掌握的技能和成绩的进一步提升，于是将进一步提高刻意练习的持续性”。这个理论与其他研究发现的证据相一致。在几乎所有领域中，起步者都无法应付每天超过一个小时的练习，有时候还少得多。但当他们成为杰出人士的时候，他们完全可以应付每天4～5个小时的练习时间。绝对地说只有练习才能带来好成绩，或者好成绩才能支持练习，都是不全面的。随着时间的推移，两者在互相作用。

除了合理解释很多现象之外，乘数效应的证据也是很有力量的。这就提出了一个非常大的问题：是什么引发了这个效应？如果它完全由一些小优势引发，一点点不同打破了原有平衡，进而开启了一个自动添加

燃料的循环，并不断增强动力和成绩，这个不同之处源来自哪里呢？

切奇和他的同事首次描述这个效应时，先假定这个不同来自遗传；某些孩子一出生就在手眼协调等特征上好于平均水平，这个天生特质使他们在打棒球时具有一点儿小优势。显然，这种可能性无法被否认，尤其考虑到身体特征确实深受基因影响。另外，很容易想到的是，有着遗传成分的智力和其他特征可能会引发乘数效应，即使遗传成分的作用尚有争论。毕竟，只要有一点点优势，就能带来很大的不同。我们在第三章看到，智力和其他一般特征在卓越成就中发挥的作用，要比我们认为的小得多；但即使在许多领域，智力不是关键因素，早期小小的智力优势仍然能引发在许多年后带来杰出成就的乘数效应。显然，不能保证这些特征在每一个情形中都会引发乘数效应。如果在网球方面有一些天赋的小孩，生活在一个没有听说过网球的地方，那他就没有这个运气了。我们都能想象到无数的场景，一些特征在某个情形下会引发乘数效应，在另一个情形下则无法引发任何效应。

更令人着迷的是，那些和天生才华毫无联系的事情或情形也会引发乘数效应。一个经常发生的例子是，某一领域内某些人比其他人更早开始练习。许多研究者注意到，当人们在几乎任何领域开始学习的时候，他们都不会和这一领域的最伟大人物做比较，而是和自己周围年纪相仿的人对比。没有人会想到10岁的泰格·伍兹会成为一流职业球手的威胁；重要的是，他比其他10岁的孩子优秀得多。使自己比同龄人优秀得多的方法之一是，比其他人更早开始训练，正如伍兹那样，以便积累更多的刻意练习。在任何一个年龄段出类拔萃定会获得关注和赞扬，这就刺激了倍增因素，这完全不必依靠天生才华也能做到。对游泳、体操、棋类、小提琴和钢琴方面的杰出人士的研究表明，成绩越好的人，开始训练的年龄越早。

引发乘数效应的另一个方式，就是在竞争较少的地方学习技能。住在只有100个小孩的城市里，比住在有10万小孩的城市里更容易成为当地的数学奇才。在布鲁姆关于年轻成就者的研究中，我们能看到很多人有着同样的经历：他们先在某个小地方成为当地名人，然后到一个大地方之后，就能发现周围有很多人至少和自己水平相当。一位钢琴家回忆自己走进一流音乐学校时的感受：“这是一种震撼。当你孤立在一个小地方，你还以为自己很了不起，因为你很难找到其他弹得好的人。”但这没有问题。到了这个时候，这些人已经培养了足够的动力继续前进。但他

们如果接收到一个信号，说他们其实并没有什么特别，是否还能培养那种动力呢？霍华德·加德纳在对爱因斯坦、斯特拉文斯基和其他杰出创造者的研究中注意到，这些人大部分都不是来自大城市，他们都是在一个小环境中培养技能，之后才有大发展的。

相反的情况能否引发乘数效应呢？在年龄较小或小环境中，小小的成就，不管是如何取得的，总能得到额外的赞扬，这就让人产生了更多刻意练习的动力，这种说法似乎合情合理。但既然这个过程是循环的，我们能否从额外表扬开始，而不是从较高成就开始呢？也就是说，不管目前成就大小，只是简单地告诉某个人他特别优秀，激励其进行额外练习，从而使之获得更多赞扬和进步呢？这样也是合情合理的。

回忆一下，虽然布鲁姆没有证据证实他的研究对象学得快，但他们的老师是这样看待他们的。他说："总的来说，老师认为他们是'特别的'学生，并这样对待他们，这些学生对此非常珍惜。"另外，很多孩子的父母也这样告诉他们，说他们是特别的；正如父母经常做的那样，无论实际上如何。这就再次说明，一个不同于内在能力的因素很可能会使乘数效应发挥作用，或者至少给它一个良好的推动。

这看起来是可能的，甚至还有证据作为基础，但还没有经过证实。能够证实这种可能性的严格研究还没有进行；它可以做到，也许将会有人来做。斯蒂芬·切奇和他的同事相信，环境因素，如早期的刻意练习、更多赞扬等，是否能快速启动乘数效应，"是一个可以用观察和实验来进行测试的问题"，但他们总结说，到目前为止，"还没有人用观察和实验方式来证实它"，所以我们无法确定是否如此。

你相信什么？

这个结论对我们的目的意义重大，因为这意味着，我们已经到达了研究的终点。它不仅是关于动力问题的终点，还具有大得多的意义。

我们对伟大成就来源的探索，带领我们穿越了无数条错误的弯道，也得到了大量有用的知识引领，我们初步认识到坚持不懈的动力来自何处。更重要的是，我们已经明白，激情是慢慢培养的，而不是突然出现和一下子形成的。我们也看到，在童年时期就开始培养孩子的动力非常重要。安德斯·埃里克森说：“研究的关键在于教养。对孩子太严厉，他们会生气。必须培养一个独立自主的人，他才会有主动性。作为父母，你必须让孩子自由地去达到这些水平，并意识到这是一个很长的过程。”或许这就是问题的全部。但是正如他所说的，这是研究的关键，这项工作还没有进行。

归根到底，我们还没有达到这个问题的核心，我们还不能做出普适性的解释，为什么有一些人能数十年如一日投入到艰辛、高强度的工作中，并最终成为世界顶尖的杰出成就者。我们已经到了一个无法用科学理论来引导的地步，所以必须直面我们最后的一点，那就是我们的内心。

是什么促使你付出大量辛苦工作，而成为杰出的首席执行官、华尔街交易员、爵士乐钢琴家、法庭律师，或者追求任何其他事业呢？究竟是什么？答案有赖于你对两个基本问题的回答：你真正想要什么？你真正相信什么？

你想要的东西，真正想要的是最根本的，因为刻意练习是一个巨大的投入。成为一个杰出人士，要求你做出你能做的最大投资。你要把生命中的很多年时间完全投入到你的目标上，只有渴望用非凡力量来达成这个目标的人才能做到。我们常常看到，一个人在攀登任何领域高峰的过程中所付出的代价，即使他们的婚姻和其他人际关系可以保持，他们在领域以外的兴趣也无法保持。霍华德·加德纳在对7位成就特别突出的人士进行研究之后写道：“通常来说，作为能够继续工作的手段，创造者牺牲了个人生活中的正常人际交往。”这些人总是“极端着迷于工作，几

乎没有社会生活或业余爱好”。这听起来是令人钦佩的自我牺牲和个人使命，但是这种情况通常会走得更远，甚至有时候会面目可憎。正如加德纳所言：“自信往往与以自我为中心、自尊自大、自恋纠缠在一起。每一个创造者看起来都高度自我沉迷，不仅完全陷入自己的目标中，而且很可能会在这个过程中给他人带来伤害。”伟大成就者的背后，总是有很多愤怒和背叛。

因此，在追求一个目标的时候，你需要什么才能接受这一切呢？你究竟想要什么东西，以至你把自己投身于这些艰辛、永无止境的工作中，并放弃正常的人际交往和其他兴趣爱好？不管伟大成就者想要什么，最重要的是，他们在多大程度上想得到它。

第二个问题更加深刻。你真正相信什么呢？你认为你在这一点上有选择吗？你相信，如果你辛苦工作、精心设计，每天工作数小时，持续多年之后，你的成就必将大放异彩，最终达到最高水平吗？如果你相信，那你至少有机会去付出努力，获得伟大成就。

但如果你相信自己的成就永远受限于你缺乏某个特定的天赋，或者缺乏你认为必要的某种能力，你就完全没有机会去付出努力。

这就是信念如此令人受限的原因。每个杰出成就者都曾遭遇常人难以想象的困难，没有例外。如果你相信做正确的事情能克服困难，你至少还有机会获得更高成就，但那些把挫折看作自己缺乏必要天赋的人会放弃，这是符合逻辑的，因为这是他们的信念，他们永远无法达成他们可能达成的事情。

因此，你所真正相信的伟大成就的源泉，就成了你即将获得的所有成就的基础。正如我们很早就注意到的那样，这种信念是根深蒂固的。不管我们这方面的信念来自何处，我们都有机会让它建立在现实证据的基础之上。

证据无法给我们做出轻松的保证。它表明卓越成就的代价非常高昂，一定有人不愿意付出这些代价。但证据也让我们看到，只要我们弄明白少数人是如何成为非凡人士的，那任何人都能变得更好。总之，这些证据发出的最响亮声音，是一个令人吃惊、令人解脱的消息，那就是，伟大成就不只属于上天眷顾的那几个人，任何人，包括你都能获得。

致谢

如果不是我在《财富》杂志的同事杰里·尤西姆走进我的办公室，问我是否愿意为杰出的商业人士写一些东西，就不会有本书的出版。

实际上，我考虑这个问题已经很久了，对这个话题，我有很多想法和强烈的好奇心。这本书所引起的强烈反响，比我写的其他任何一本书都要大，但意义远不止于此。本书以一种更深入的方式引起读者的共鸣。有些人告诉我，他们要把这本书大声读给他们的孩子听，这并不是人们通常对商业书籍的回应。在本书完成以后数月，还有人感谢我写了这本书，因此，我有更多的话要说。

我要感谢杰里和那些帮助我将本书付梓的编辑们，谢谢你们。

安德斯·埃里克森教授是佛罗里达州立大学的知名学者。我们进行了数次探讨，他不吝时间，和我交流了他的想法。他和同事们在过去30年的工作结晶，是本书很多构想的基础。没有他就没有这本书，所以他值得特别感谢。

阿德里安·扎克赫姆和阿德里安娜·舒尔茨以及企鹅出版集团总是赞赏和支持我的工作，对一个作者来说意义重大。

鲍勃·巴尼特和迪宁·霍厄尔给我提供了宝贵的建议，谢谢你们。

要特别感谢我的家人，这项工作远比我想象的复杂得多，他们给了我最多的理解和支持。